

## **Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento**

Automatismo de puerta giratoria DTA

## **Anvisningar för montering, drift och underhåll**

Grindmaskineri DTA

## **Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji**

Napęd do bram rozwiernych DTA

## **Űzembe helyezési, müködtetési és karbantartási utasítás**

DTA szárnyaskapu-meghajtás

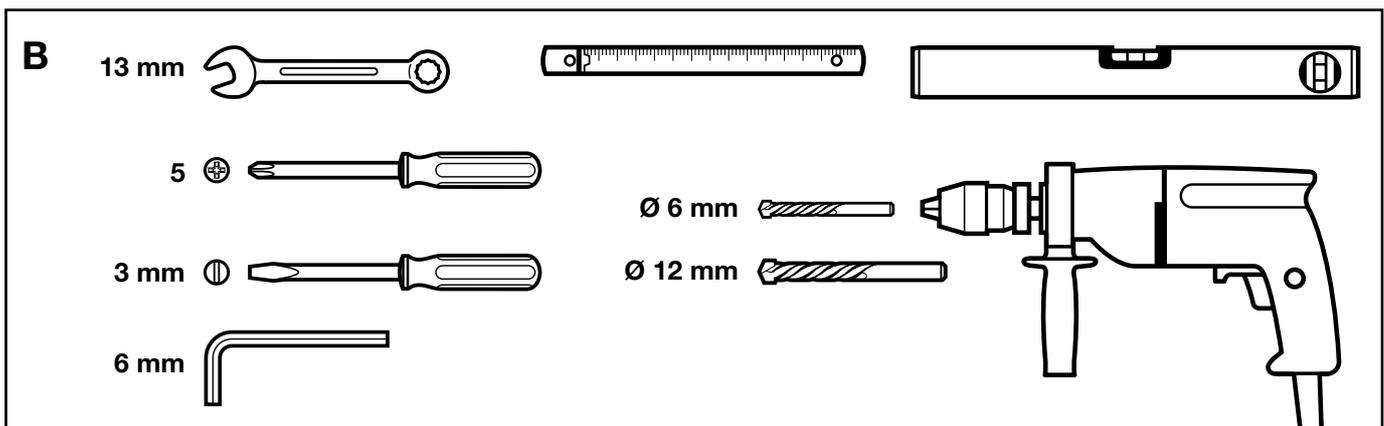
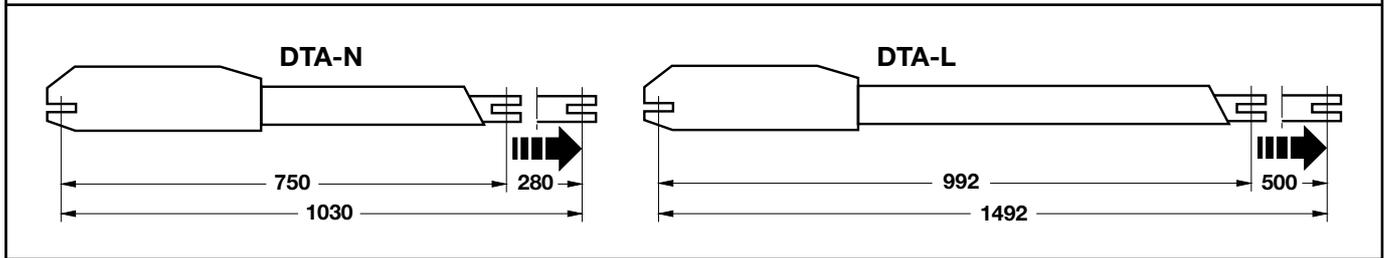
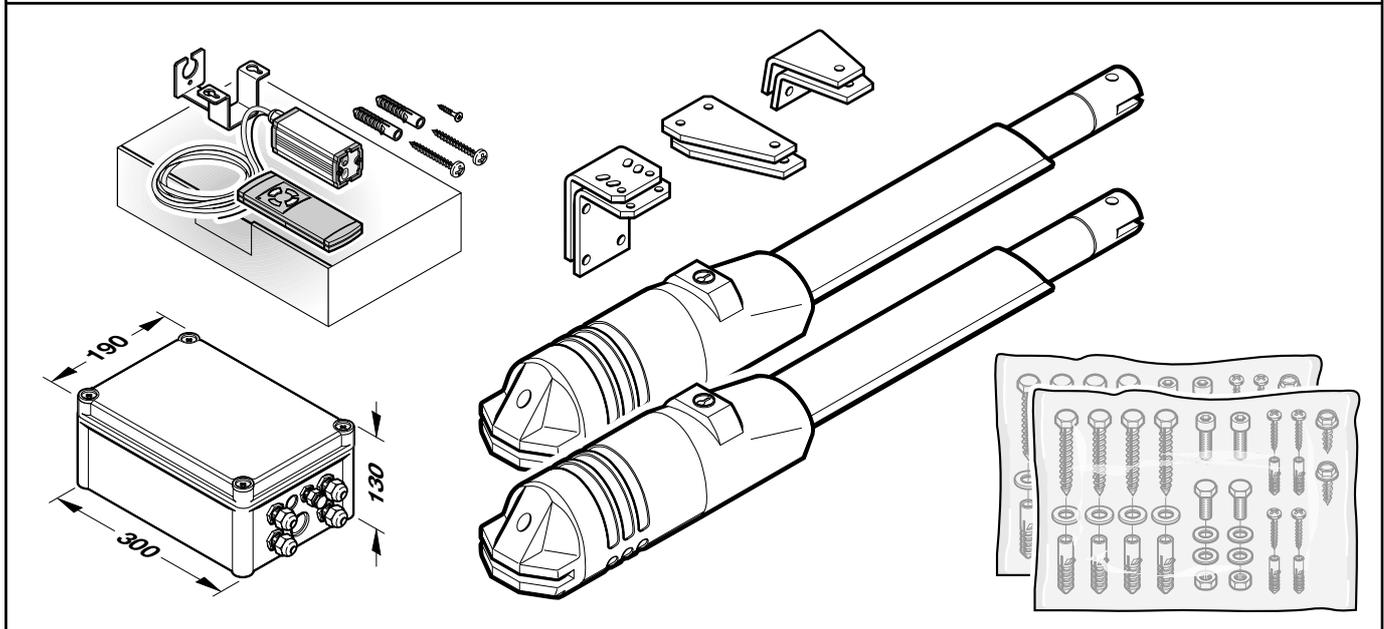
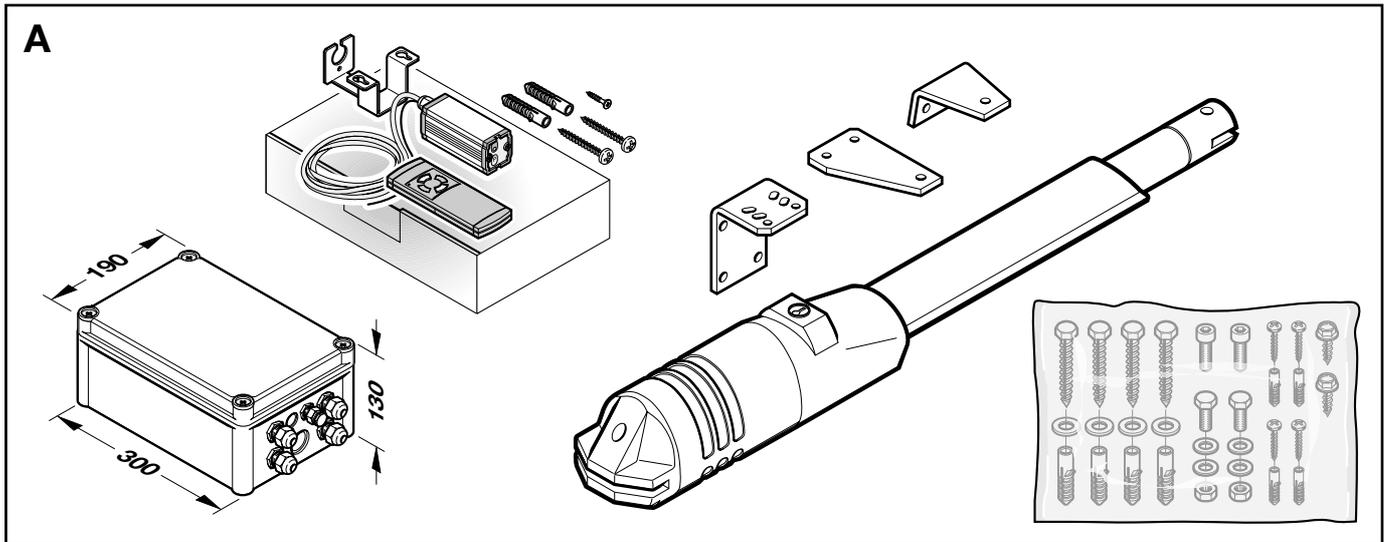
## **Návod na montáž, provoz a údržbu**

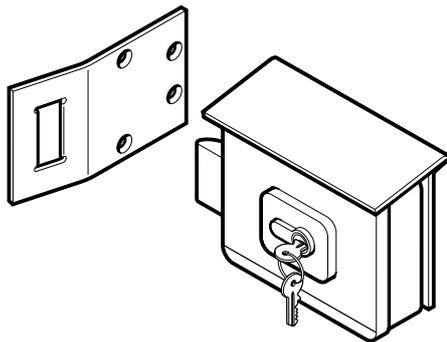
Pohonu otočných vrat DTA

## **Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию**

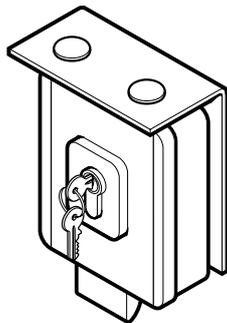
Привод поворотных ворот DTA

Español .....	4
Svenska.....	18
Polski.....	31
Magyar .....	45
Česky .....	59
Русский .....	73

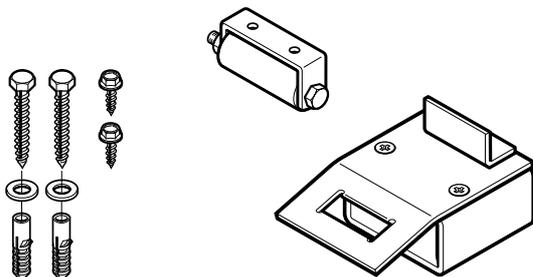


**C<sub>1</sub>**

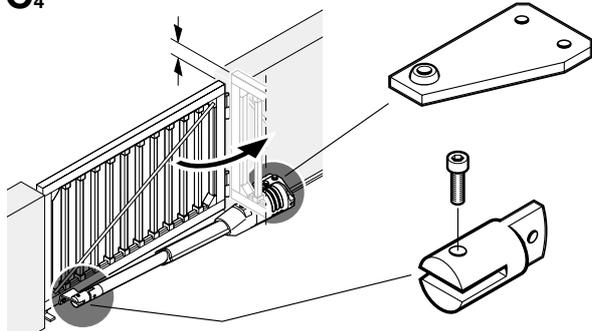
- (E) Cerradura eléctrica para el enclavamiento al pilar**  
necesaria para puertas: • a partir de 2.000 mm de ancho de la hoja  
• con un peso de la puerta > 250 kg, • con una puerta rellena al 70 % y un ancho de la hoja > 1500 mm  
**Artículo núm. 562 917**
- (S) Elektriskt lås för låsning i stolpe**  
behövs till grindar: • från 2000 mm grindbredd, • med grindvikt >250 kg  
• 70 % grindtäckning och grindflygelsbredd > 1500 mm  
**Artikelnummer 562 917**
- (PL) Zamek elektryczny do ryglowania filarowego**  
konieczny w przypadku bram: • o szerokości skrzydła powyżej 2000 mm  
• o ciężarze > 250 kg, • z wypełnieniem 70 % i szerokości skrzydła > 1500 mm  
**Nr artykułu 562 917**
- (H) Elektromos zár oszlopreteszeléshez**  
Szükséges ha: • a szárny szélesség < 2000 mm, • a kapu súlya > 250 kg  
• a szárny kitöltése 70 %-os és a szárny szélesség > 1500 mm  
**Cikkszám. 562 917**
- (CZ) Elektrozámek pro uzavření šipky**  
nutný u vrat: • od šířky křídla 2000 mm, • s hmotností vrat > 250 kg  
• s výplní vrat 70 % a šířkou křídla > 1500 mm  
**Výrobek č. 562 917**
- (RUS) Электрический замок для запираения на стойке**  
необходим на воротах: • со створками шириной от 2000 мм, • весом ворот более 250 кг, • со 70 % филенкой ворот и шириной створки более 1500 мм  
**Номер изделия 562 917**

**C<sub>2</sub>**

- (E) Cerradura eléctrica para cierre inferior**  
necesaria para puertas: • a partir de 2.000 mm de ancho de la hoja  
• con un peso de la puerta > 250 kg, • con una puerta rellena al 70 % y un ancho de la hoja > 1500 mm precisa tope de retención  
**Artículo núm. 562 919**
- (S) Elektriskt lås för låsning i mark**  
behövs till grindar: • från 2000 mm grindbredd, • med grindvikt > 250 kg  
• 70 % grindtäckning och grindflygelsbredd > 1500 mm  
Uppkörningsbock (Artikelnummer 562 919) krävs. **Artikelnummer 562 919**
- (PL) Zamek elektryczny do ryglowania filarowego**  
konieczny w przypadku bram: • o szerokości skrzydła powyżej 2000 mm  
• o ciężarze > 250 kg, • z wypełnieniem 70 % i szerokości skrzydła > 1500 mm  
**Nr artykułu 562 919**
- (H) Elektromos zár aljzati reteszeléshez**  
Szükséges ha: • a szárny szélesség < 2000 mm, • a kapu súlya > 250 kg  
• a szárny kitöltése 70 %-os és a szárny szélesség > 1500 mm.  
**Cikkszám. 562 919**
- (CZ) Elektrozámek pro podlahové uzavření**  
nutný u vrat: • od šířky křídla 2000 mm, • s hmotností vrat > 250 kg  
• s výplní vrat 70 % a šířkou křídla > 1500 mm nutný náběžný podstavec  
**Výrobek č. 562 919**
- (RUS) Электрический замок для напольного запираения**  
необходим на воротах: • со створками шириной от 2000 мм, • весом ворот более 250 кг, • со 70 % филенкой ворот и шириной створки более 1500 мм.  
Необходима опора для закрытых ворот (Номер изделия 562 924)  
**Номер изделия 562 919**

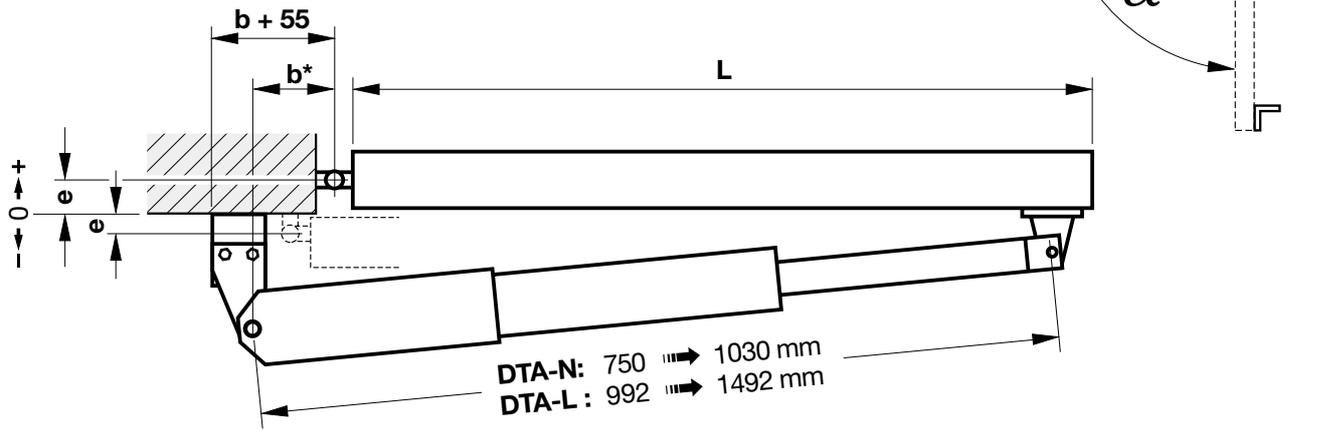
**C<sub>3</sub>**

- (E) Tope de retención con escotadura para el pestillo de la cerradura eléctrica**  
**Artículo núm. 562 924**
- (S) Uppkörningsbock med urtag för regel till elektriskt lås**  
**Artikelnummer 562 924**
- (PL) Kozioł nabiegowy z wycięciem pod rygiel do zamka elektrycznego**  
**Nr artykułu 562 924**
- (H) Ráfutóbak reteszelőkészítéssel elektromos zárhoz**  
**Cikkszám. 562 924**
- (CZ) Náběžný podstavec s vybráním pro zástrčku elektrozámku**  
**Výrobek č. 562 924**
- (RUS) Опора для закрытых ворот с вырезом для ригеля для электрического замка**  
**Номер изделия 562 924**

**C<sub>4</sub>**

- (E) Juego de accesorios con cintas ascendentes hasta un máximo de 9°**  
**Artículo núm. 438 755**
- (S) Tillbehörssats för grindar som lyfts, upp till 9°**  
**Artikelnummer 438 755**
- (PL) Zestaw wyposażenia dodatkowego do bram rozwiernych z pochyłymi zawiasami, do maks. 9°**  
**Nr artykułu 438 755**
- (H) Tartozék-szett emelőpántos szárnyas kapukhoz, max. 9°-ig**  
**Cikkszám. 438 755**
- (CZ) Sada příslušenství pro otočná vrata s vystupujícími závěsy, do max. 9°**  
**Výrobek č. 438 755**
- (RUS) Комплект вспомогательных принадлежностей для поворотных ворот с поднимающимися петлями, до макс. 9°**  
**Номер изделия 438 755**

1  2.1



\* ≥ 100mm

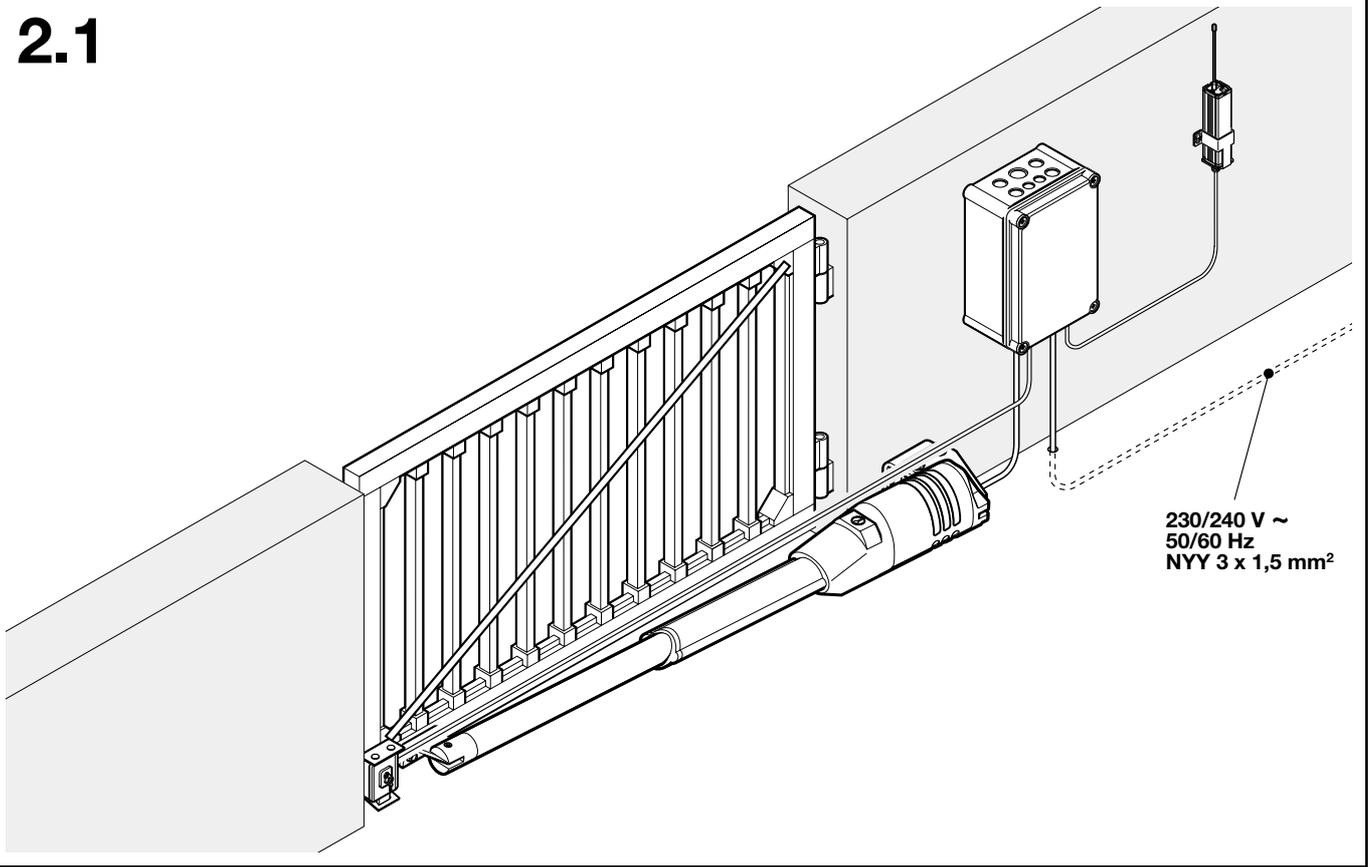
**DTA-N** (L = 1000 mm – 2500 mm, e = -20 mm – +40 mm)

		b [mm]					
		100	110	120	-	-	-
e [mm]	-20	90°	105°	110°	-	-	-
	0	90°	100°	105°	-	-	-
	20	90°	95°	-	-	-	-
	40	90°	-	-	-	-	-

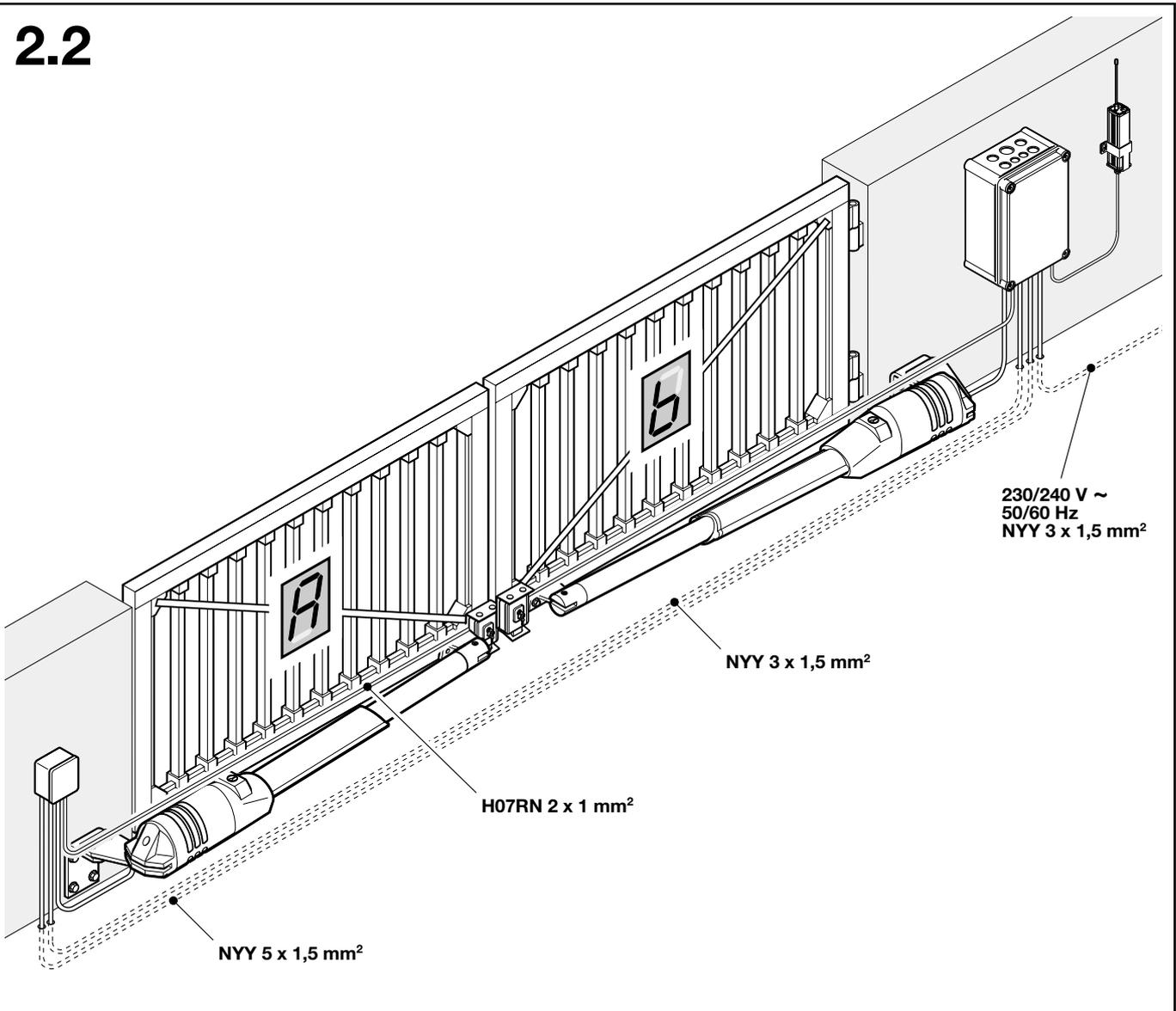
**DTA-L** (L = 1500 mm – 4000 mm, e = -20 mm – +240 mm)

		b [mm]						
		100	110	120	130	140	150	160
e [mm]	-20	90°	100°	105°	110°	115°	120°	125°
	0	90°	100°	105°	110°	115°	120°	125°
	20	90°	100°	105°	110°	115°	120°	125°
	40	90°	100°	105°	110°	115°	120°	120°
	60	90°	100°	105°	110°	115°	115°	115°
	80	90°	100°	105°	110°	110°	110°	110°
	90	90°	100°	105°	110°	110°	110°	110°
	100	90°	100°	105°	110°	110°	110°	110°
	120	90°	100°	105°	110°	110°	110°	110°
	140	90°	100°	105°	105°	105°	105°	105°
	160	90°	100°	105°	105°	105°	105°	105°
	180	90°	100°	105°	105°	105°	105°	105°
	200	90°	100°	105°	105°	105°	105°	105°
	220	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
	240	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

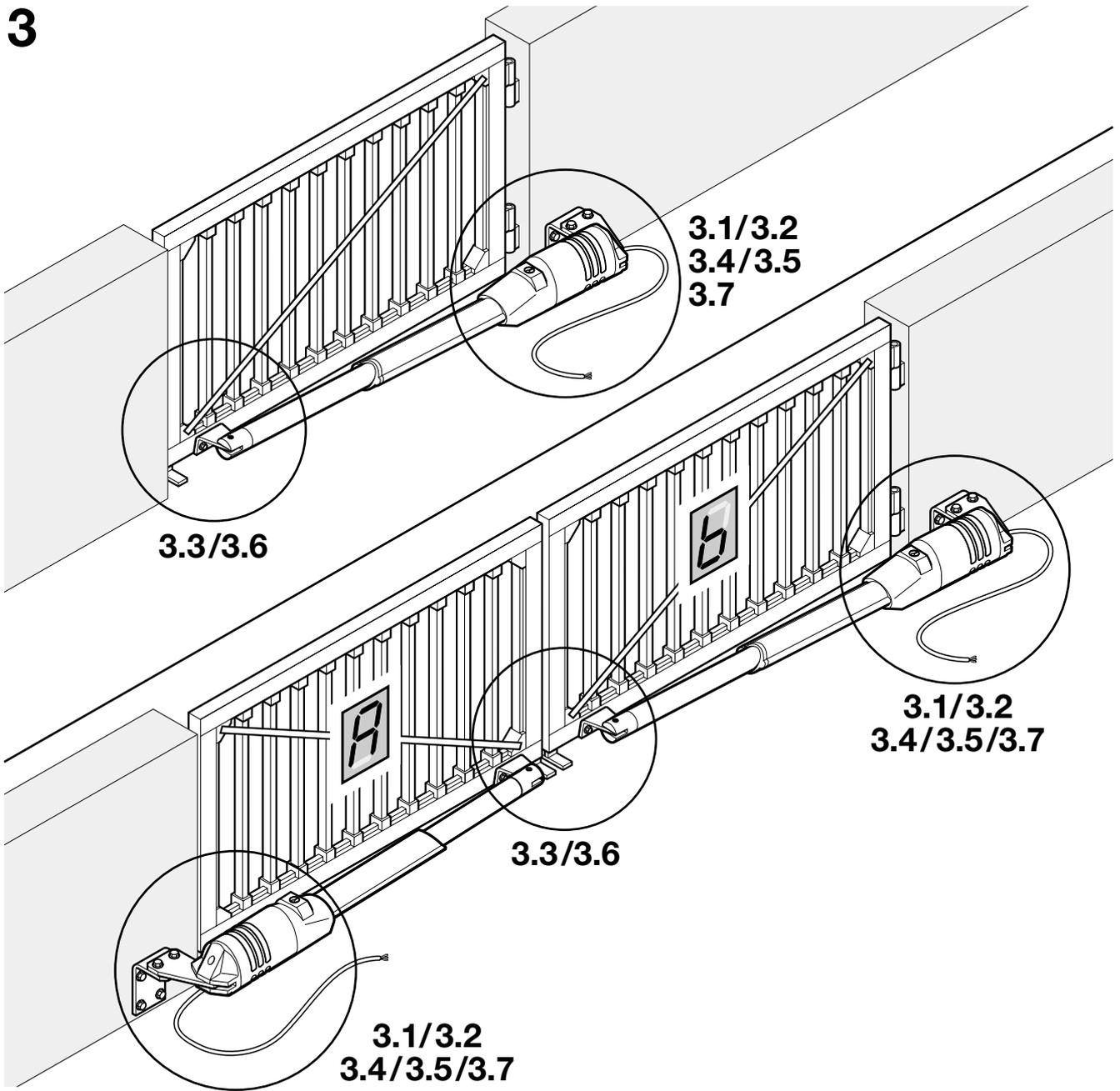
# 2.1



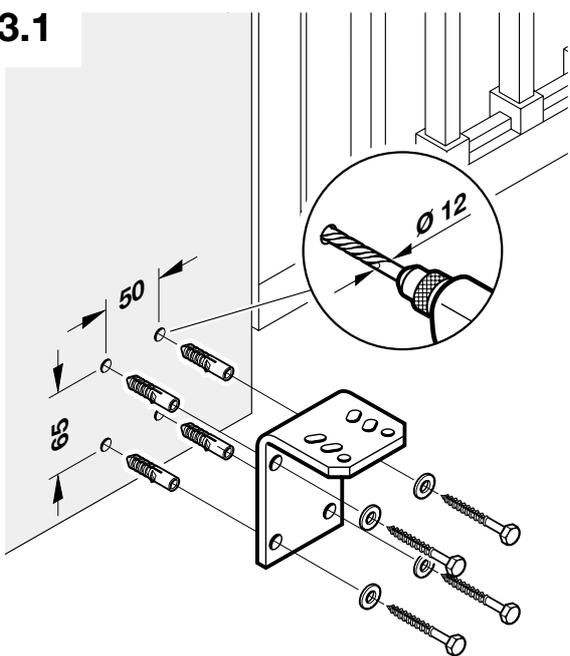
# 2.2



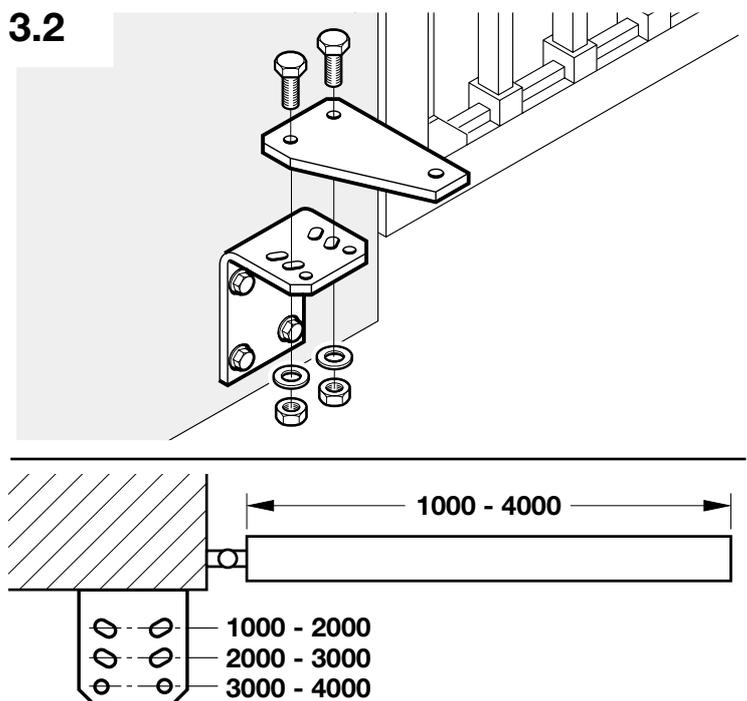
**3**

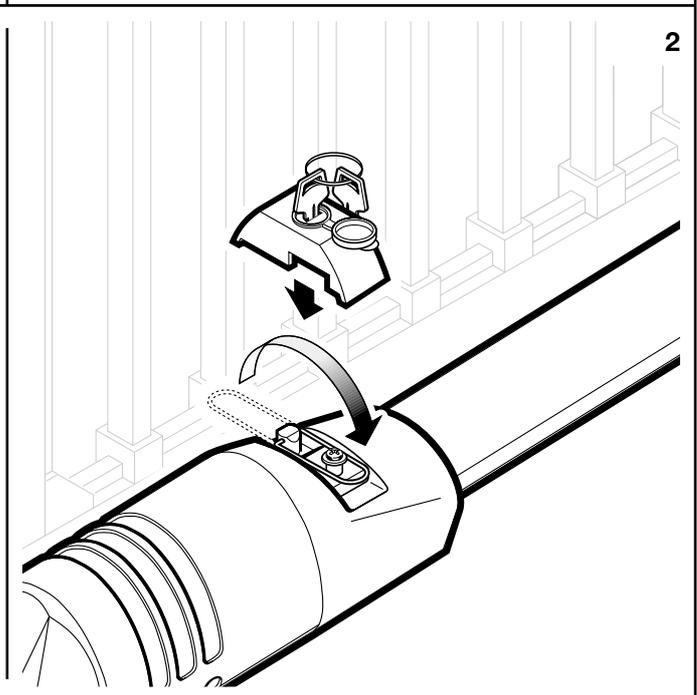
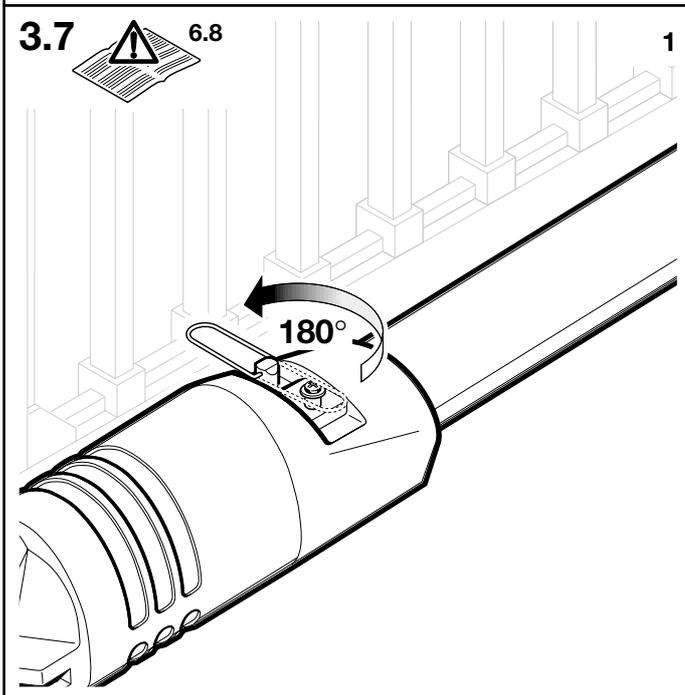
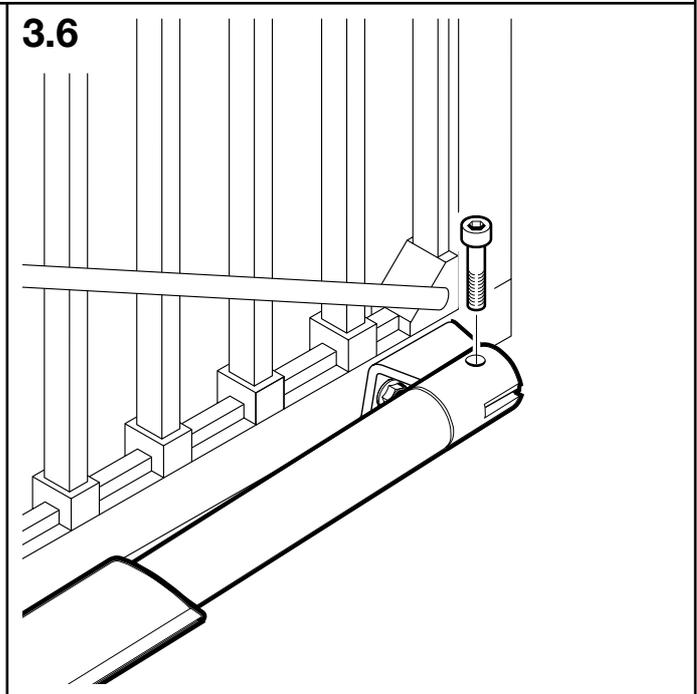
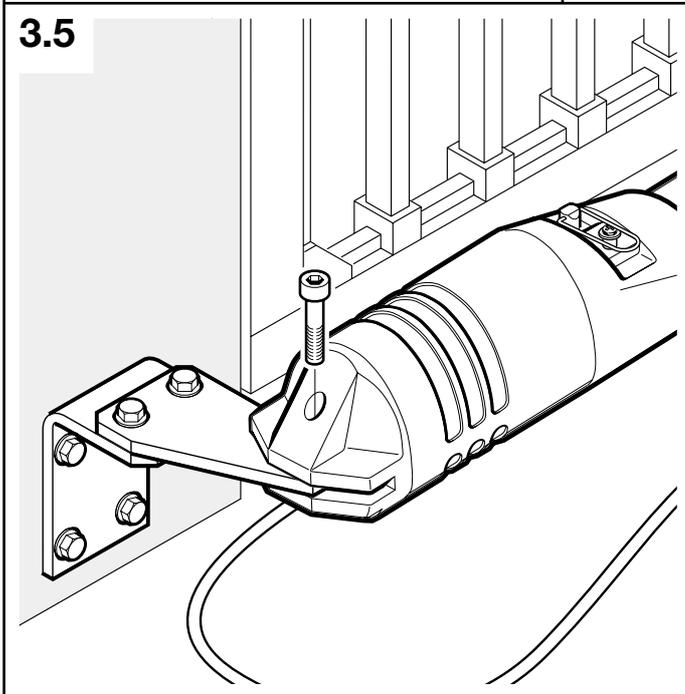
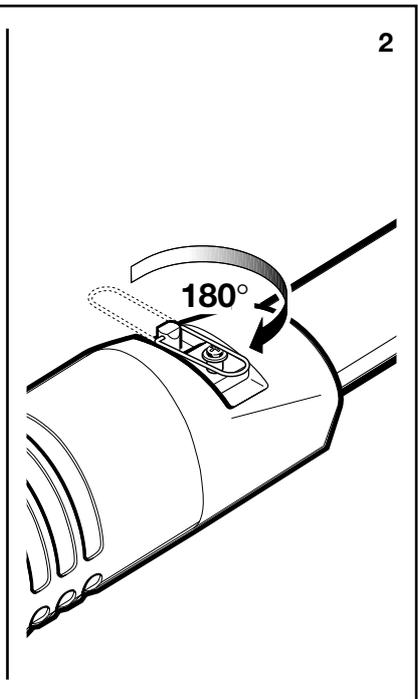
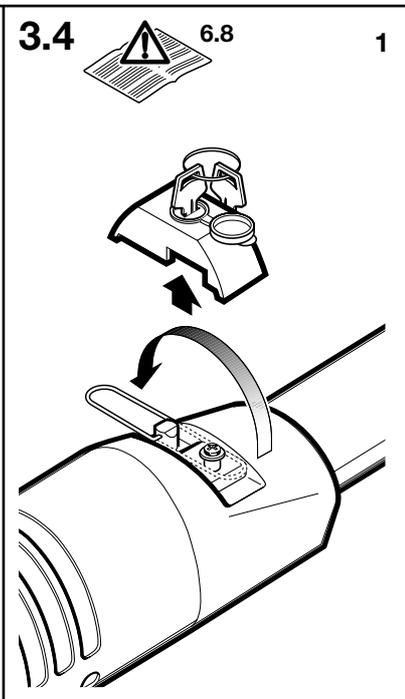
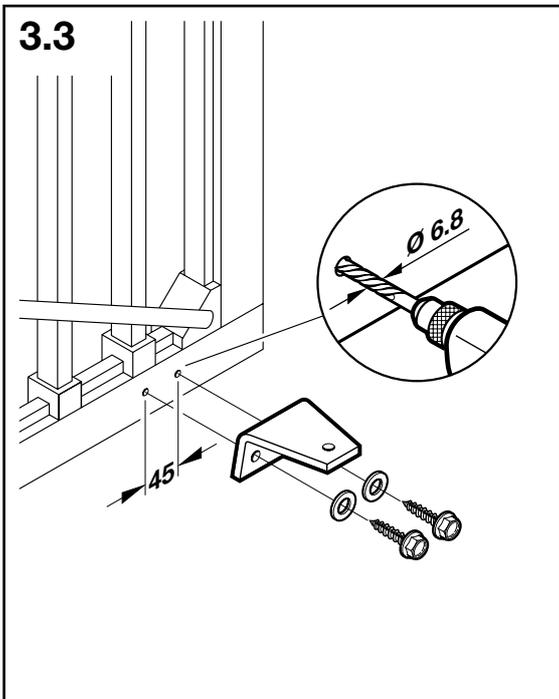


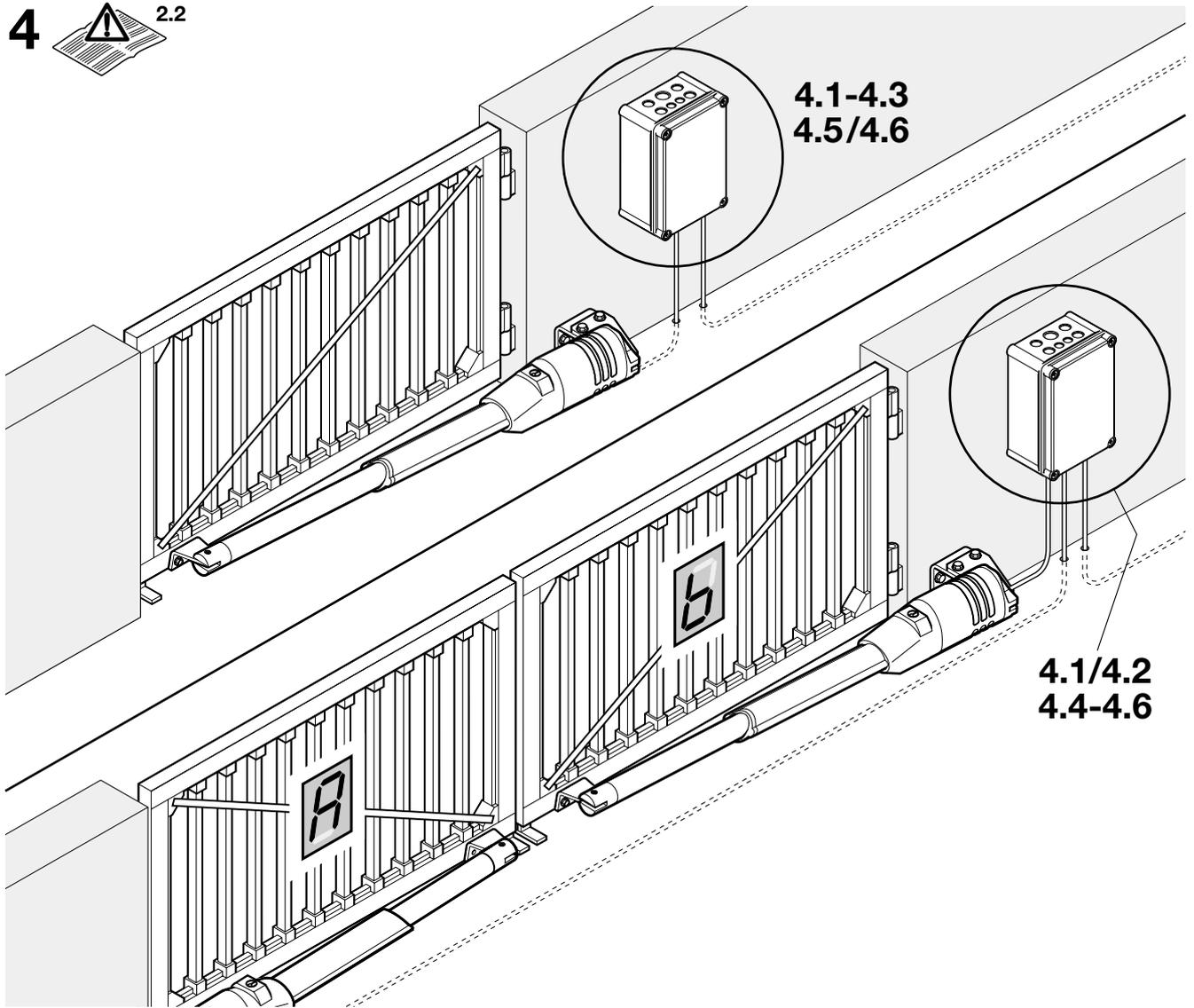
**3.1**



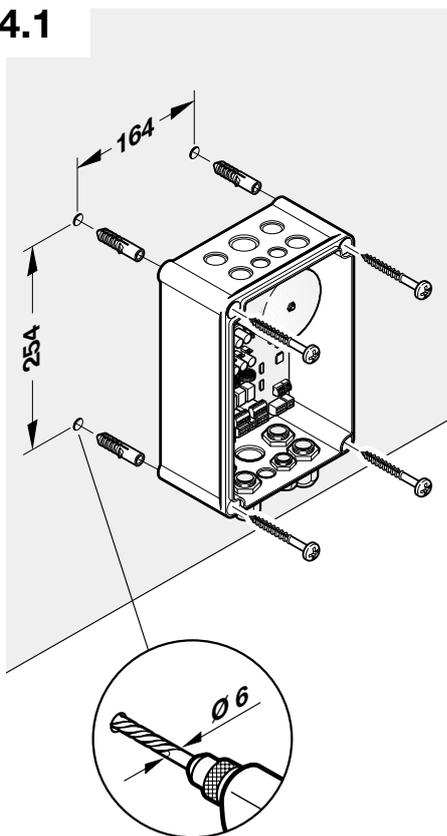
**3.2**



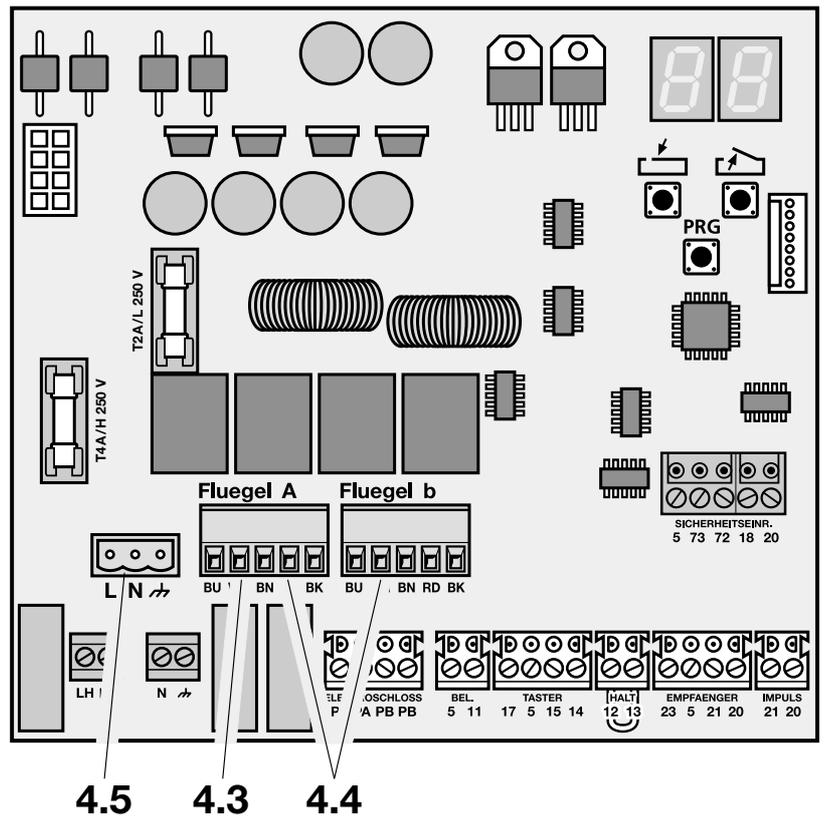




4.1



4.2



4.3  2.2

Flügel A

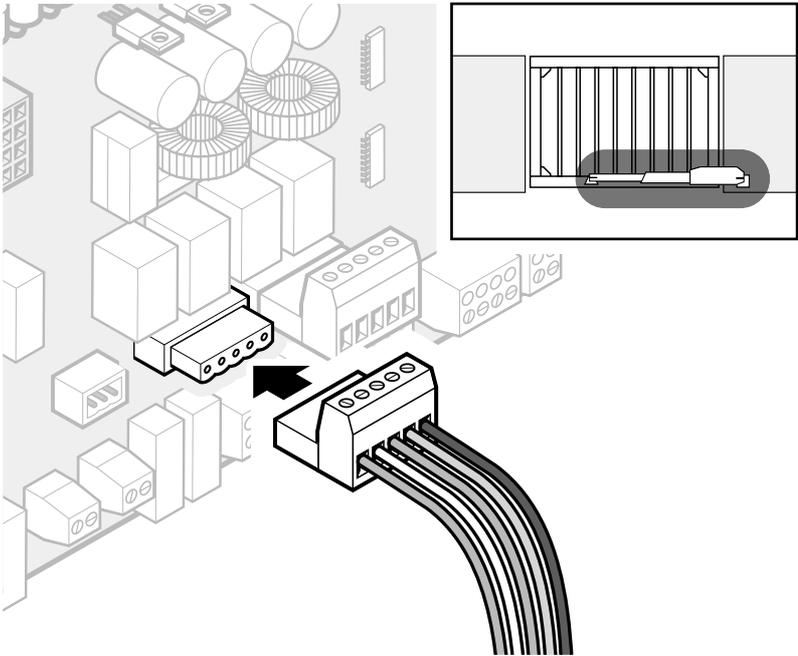
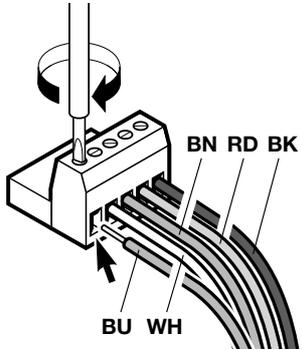


BU WH BN RD BK

Flügel b



BU WH BN RD BK



4.4

Flügel A

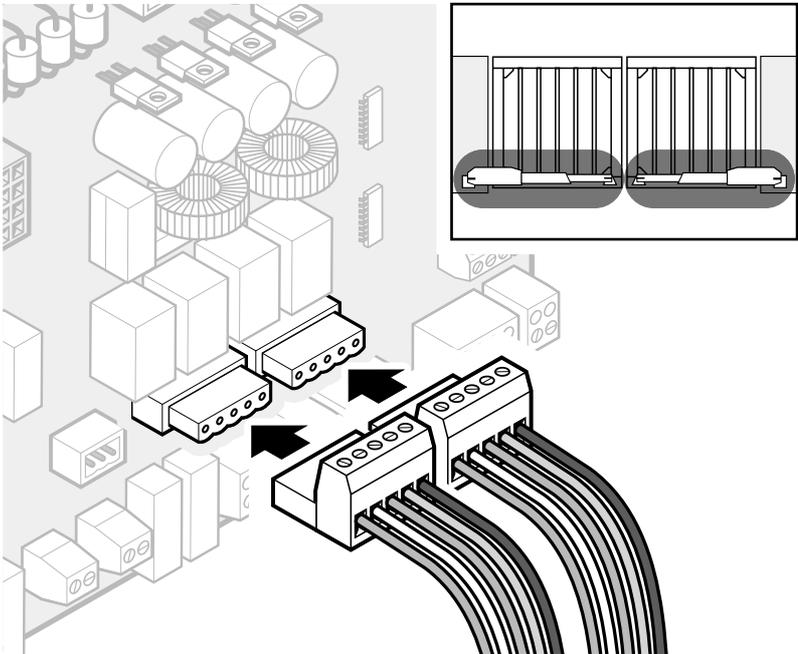
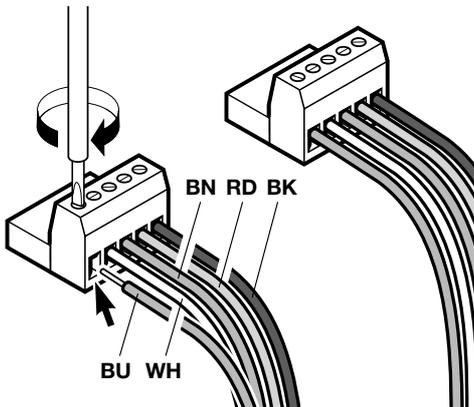


BU WH BN RD BK

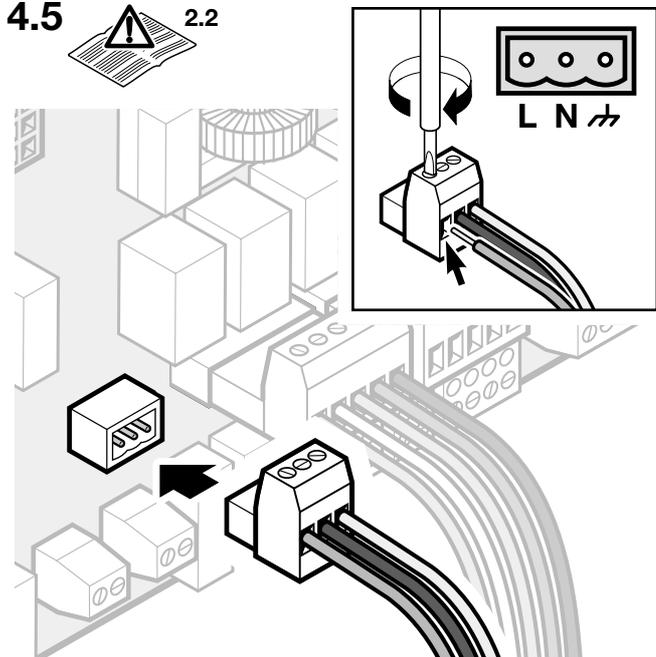
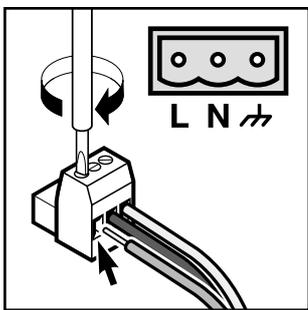
Flügel b



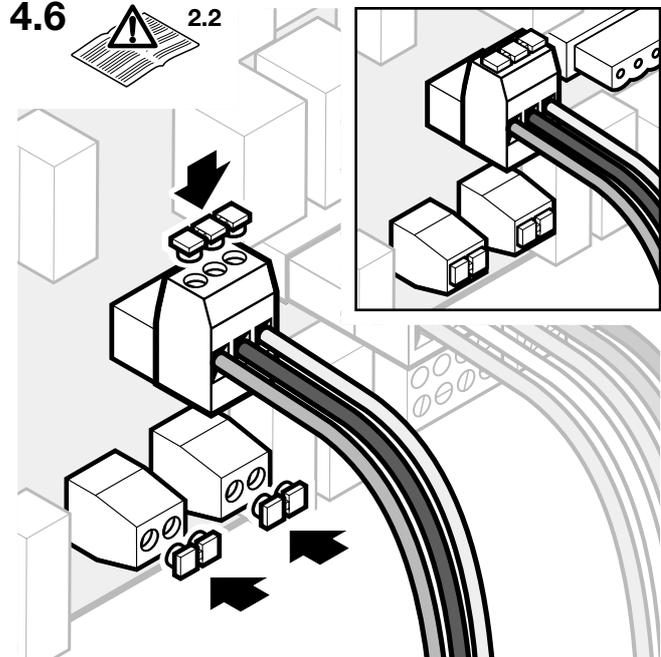
BU WH BN RD BK



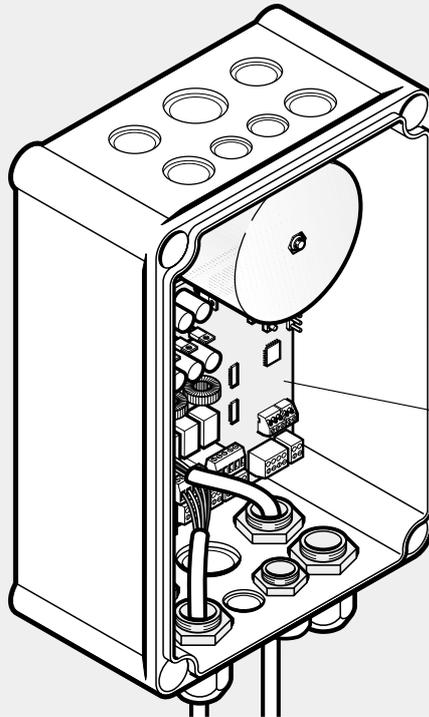
4.5  2.2



4.6  2.2

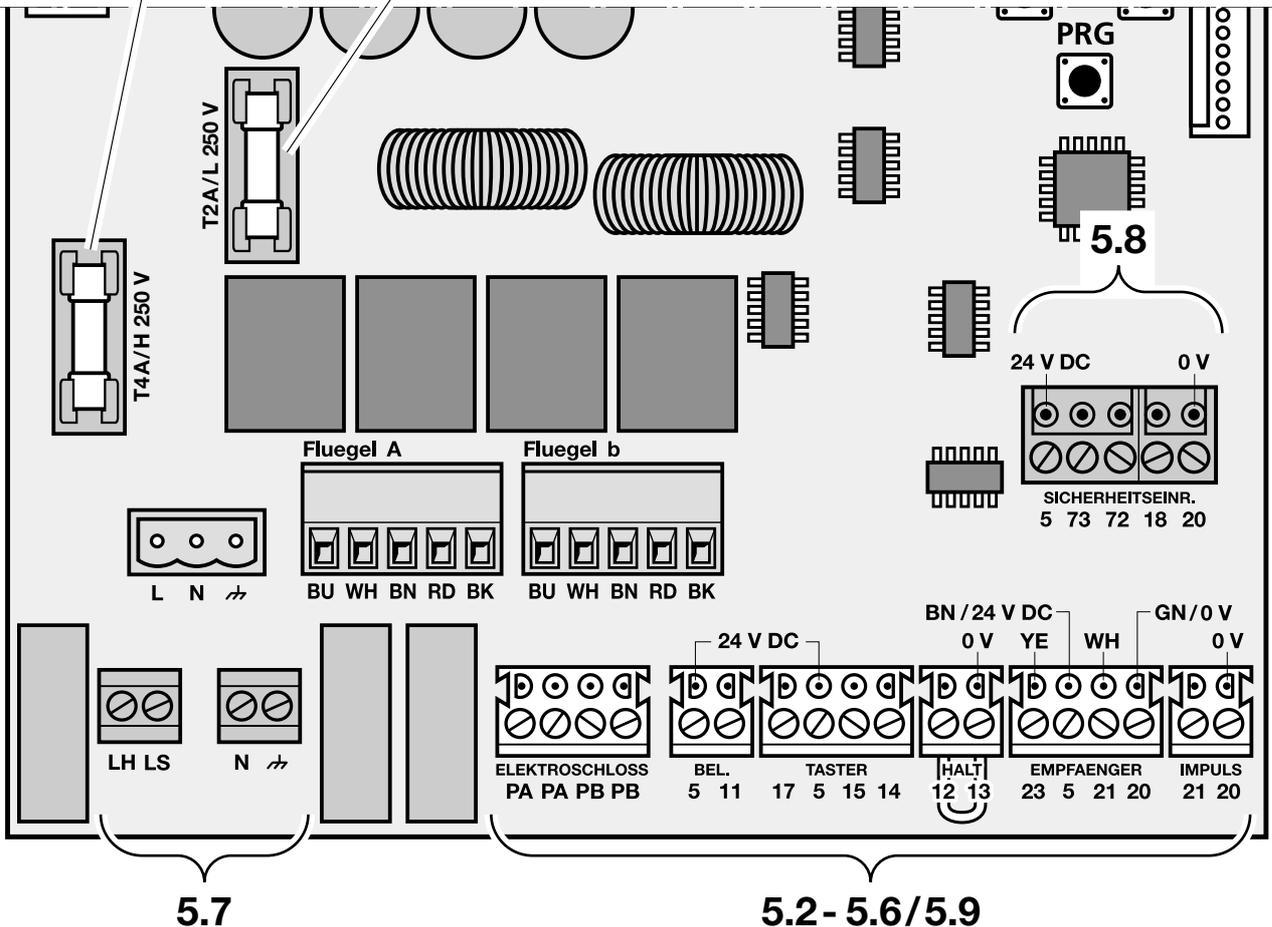
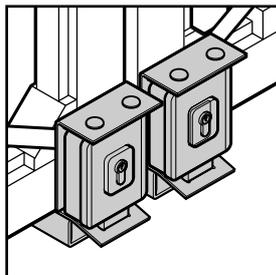
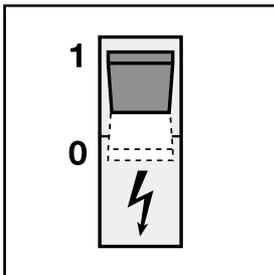


# 5

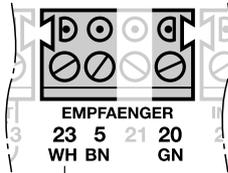
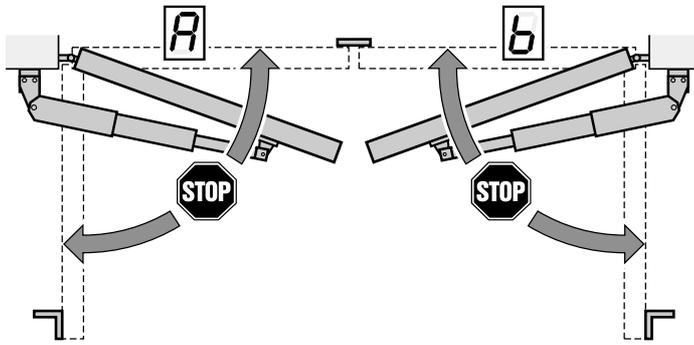


5.1-5.9

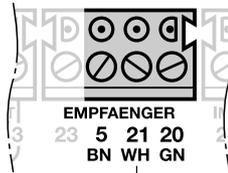
## 5.1



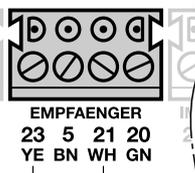
## 5.2



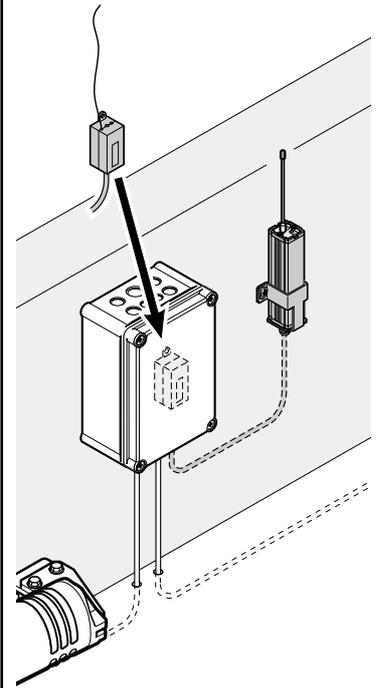
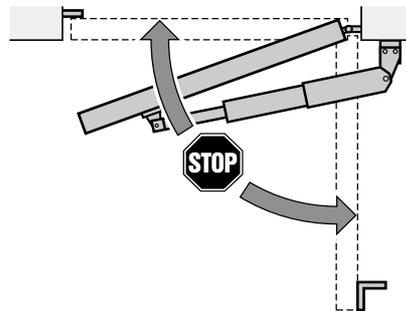
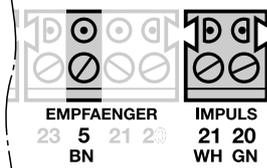
A



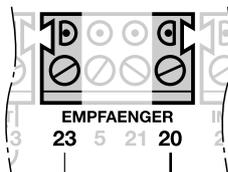
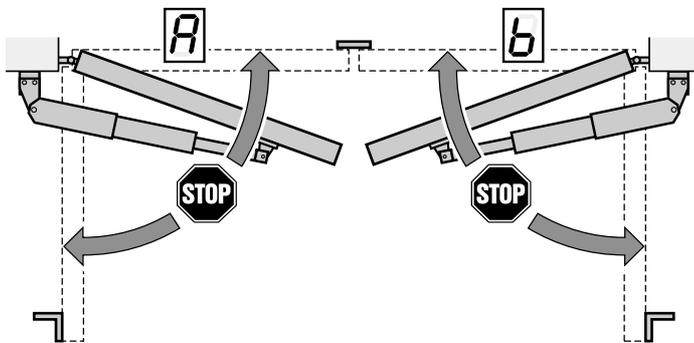
A+b



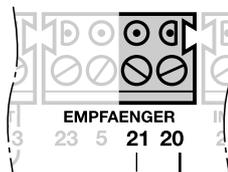
A A+b



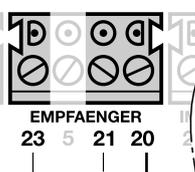
## 5.3



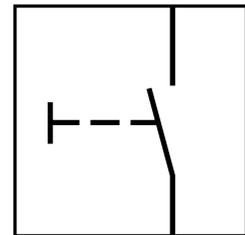
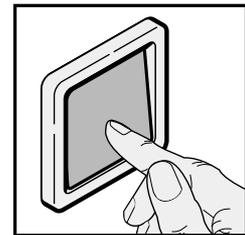
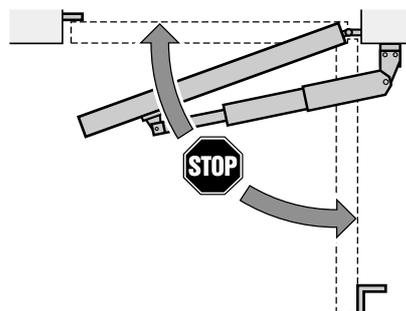
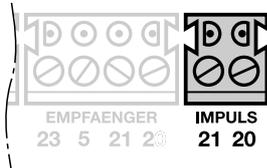
A



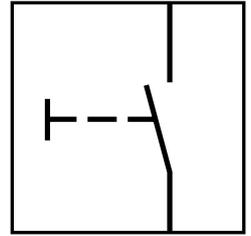
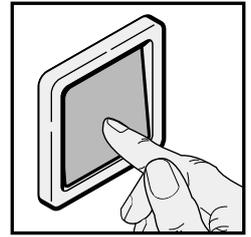
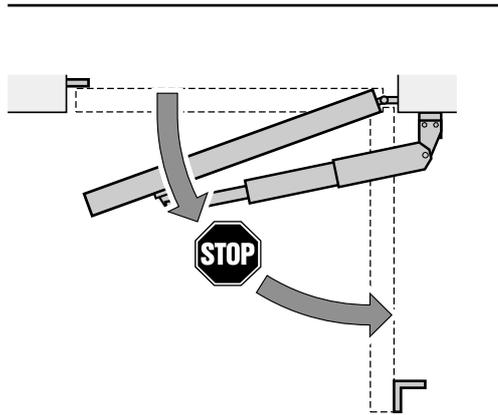
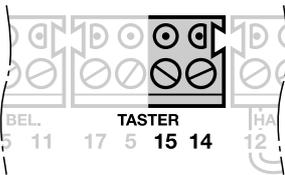
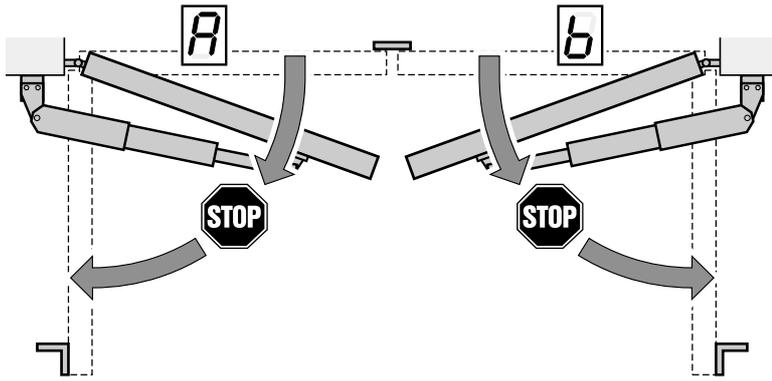
A+b



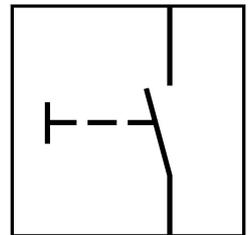
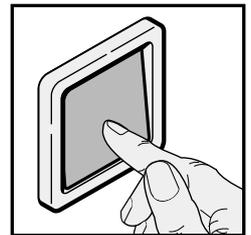
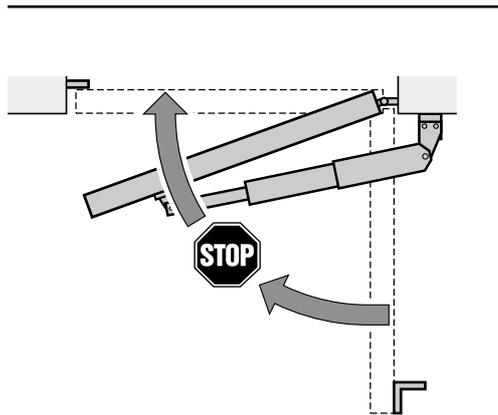
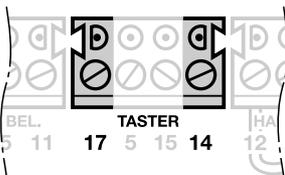
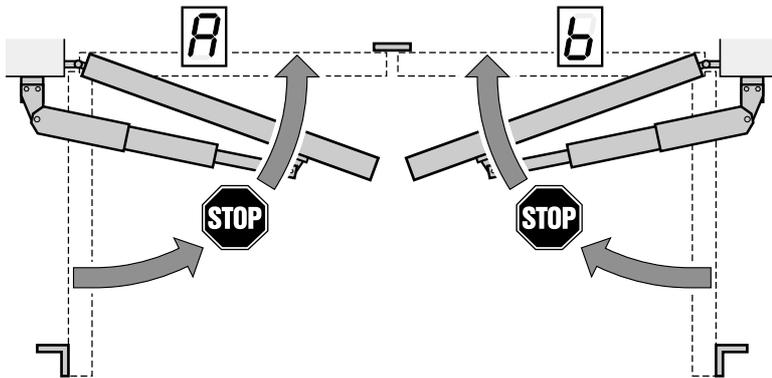
A A+b



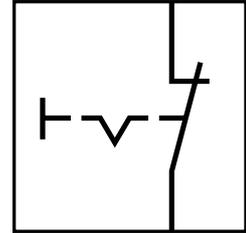
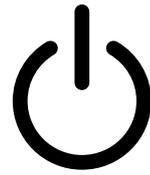
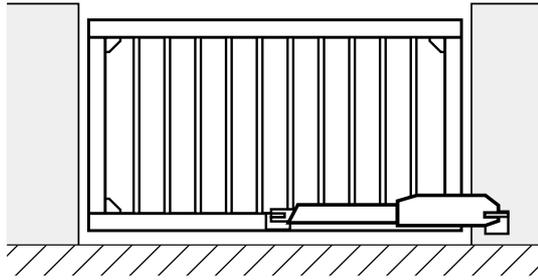
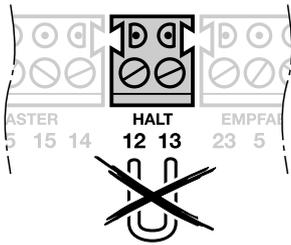
5.4



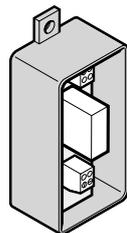
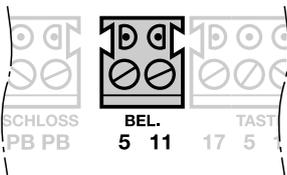
5.5



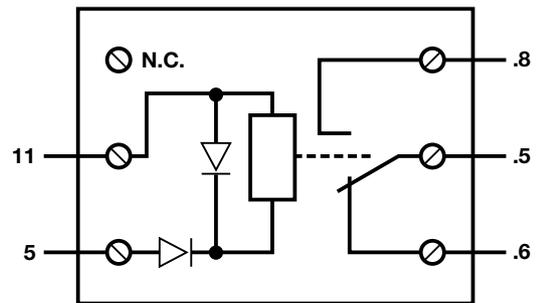
5.6



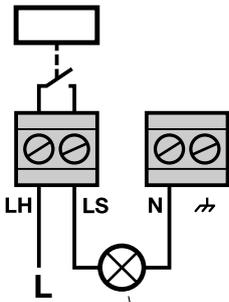
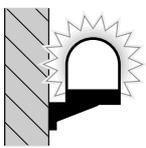
5.7



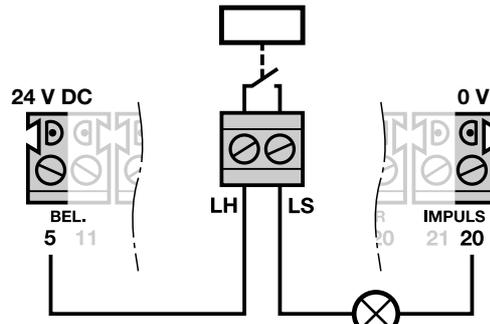
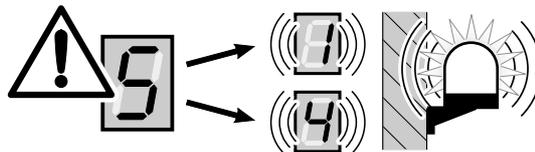
Art.-Nr. 437 130



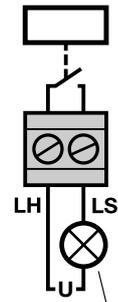
max. 2,5 A / 30 V DC, 500 W / 250 V AC



max. 500 W



24 V / max. 5 W  
Art.-Nr.: - 436 235 / 436 236  
- 436 237

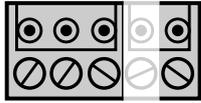


max. 2,5 A / 30 V DC  
500 W / 250 V AC

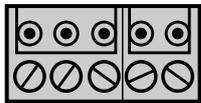
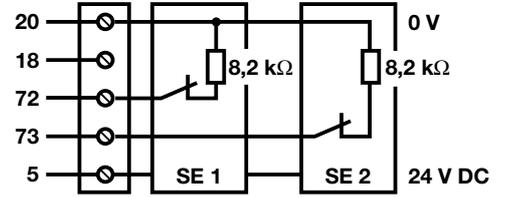
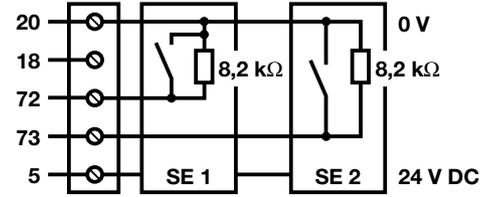
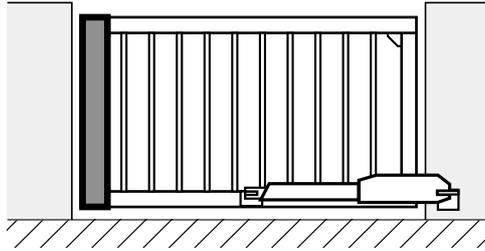
# 5.8



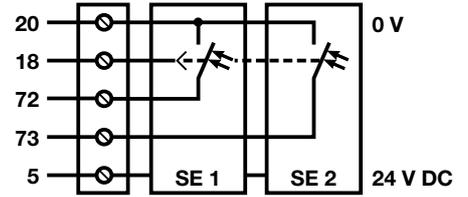
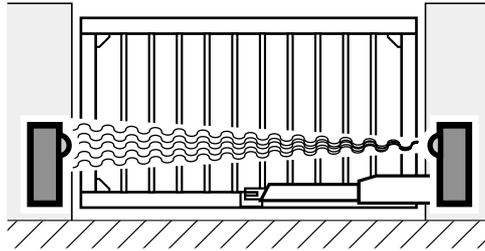
3.8



SICHERHEITSEINR.  
5 73 72 18 20



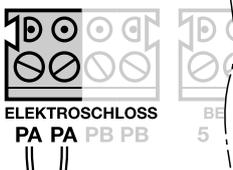
SICHERHEITSEINR.  
5 73 72 18 20



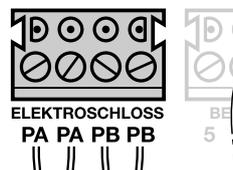
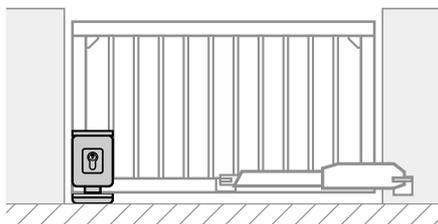
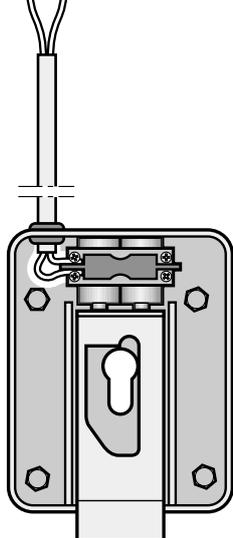
# 5.9



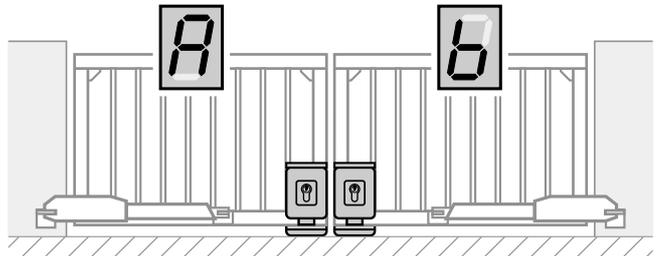
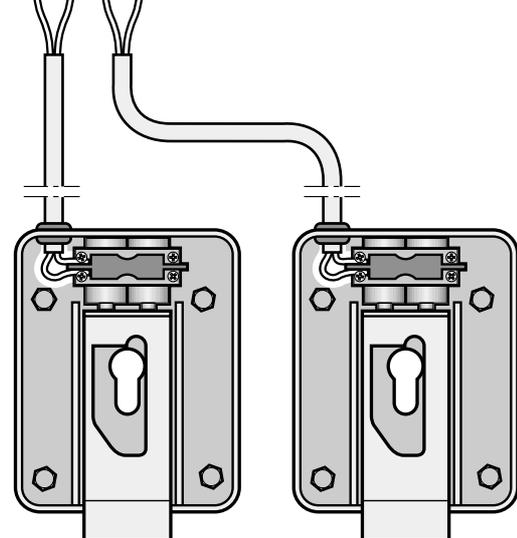
3.9



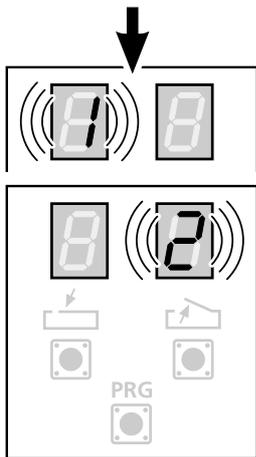
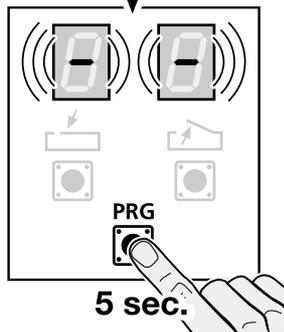
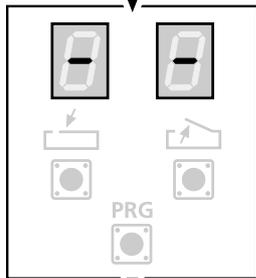
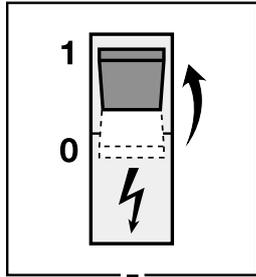
ELEKTROSCHLOSS  
PA PA PB PB



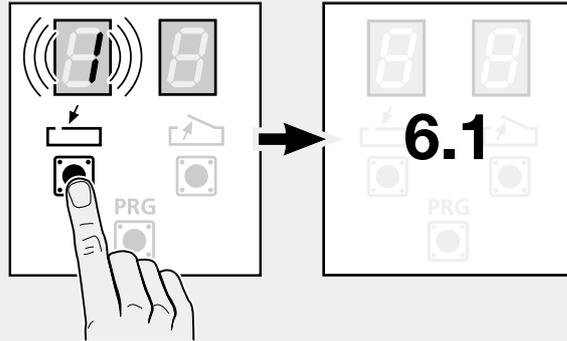
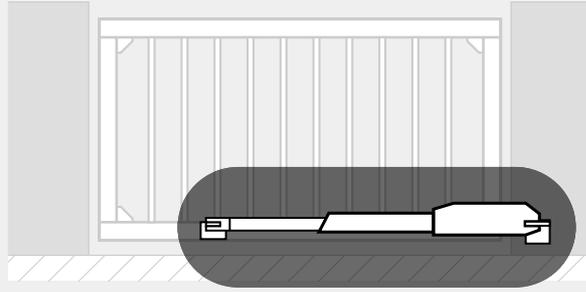
ELEKTROSCHLOSS  
PA PA PB PB



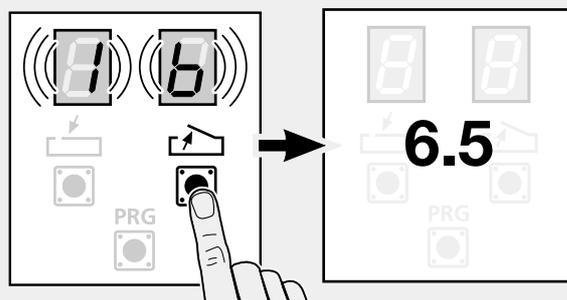
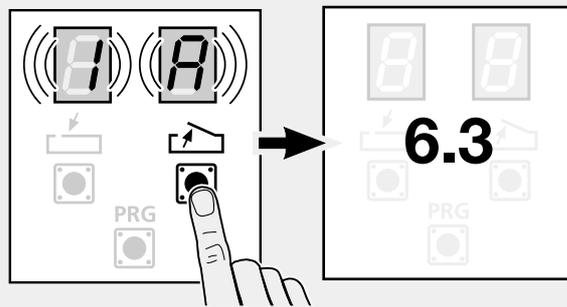
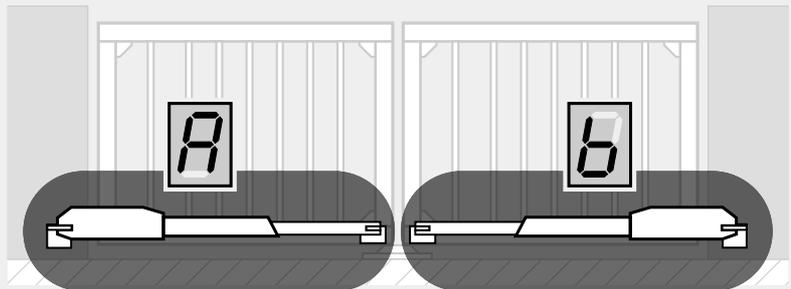
6



### 6.1/6.2



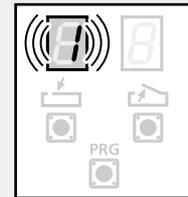
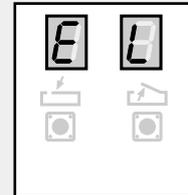
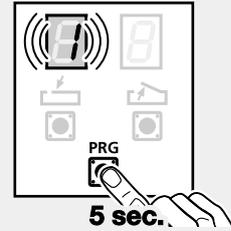
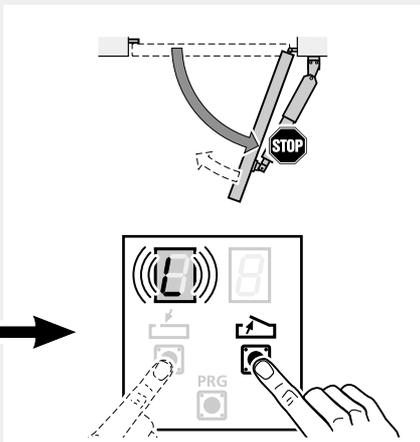
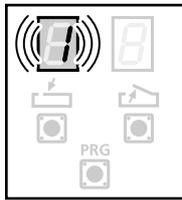
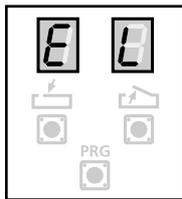
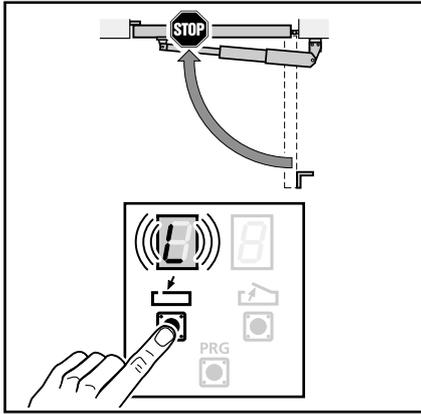
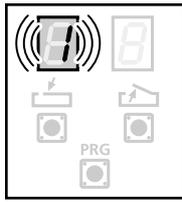
### 6.3-6



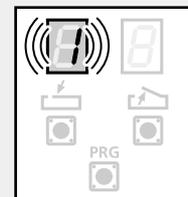
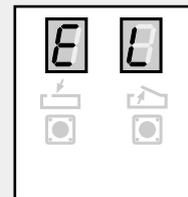
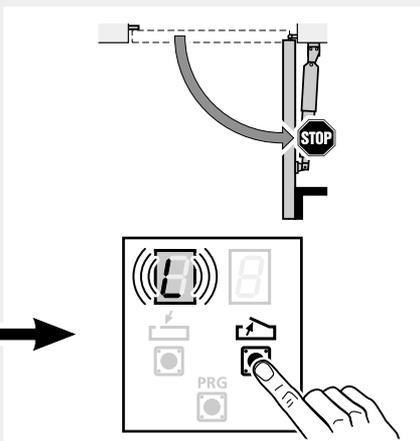
# 6.1



4.2.1

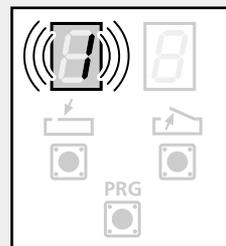
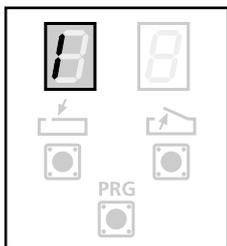
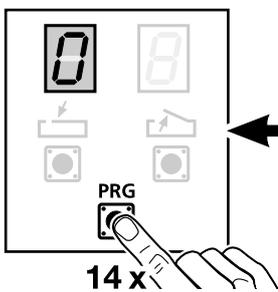
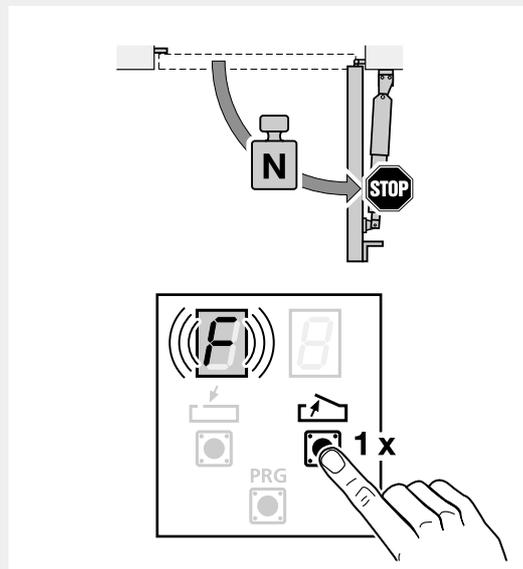
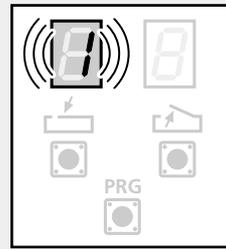
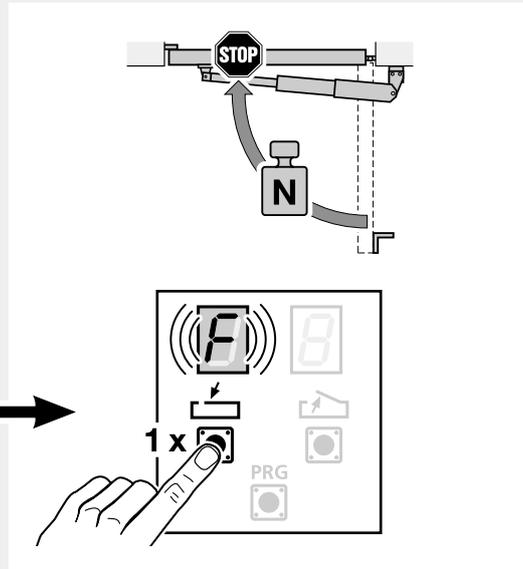


→ 6.2



→ 6.2

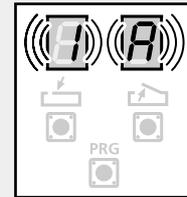
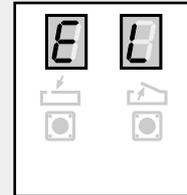
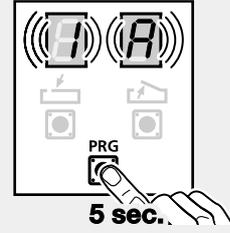
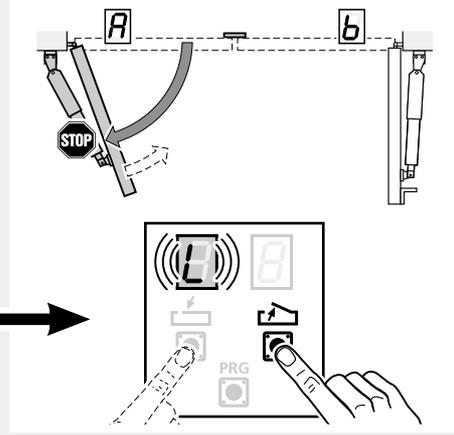
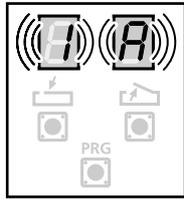
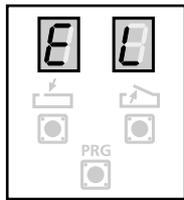
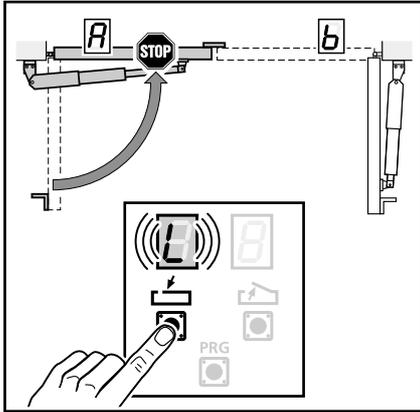
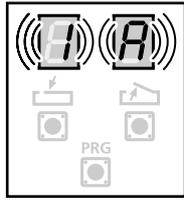
# 6.2



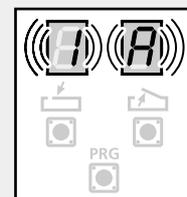
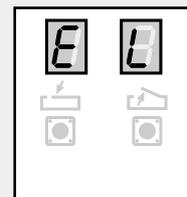
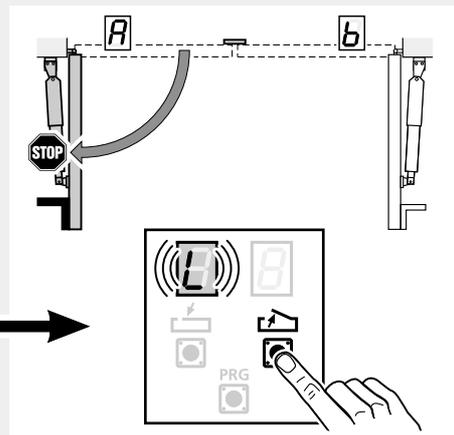
# 6.3



4.2.1

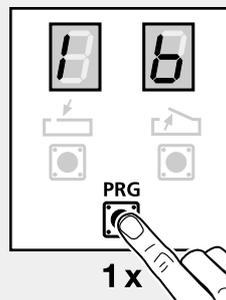
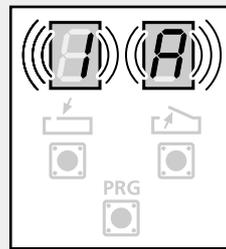
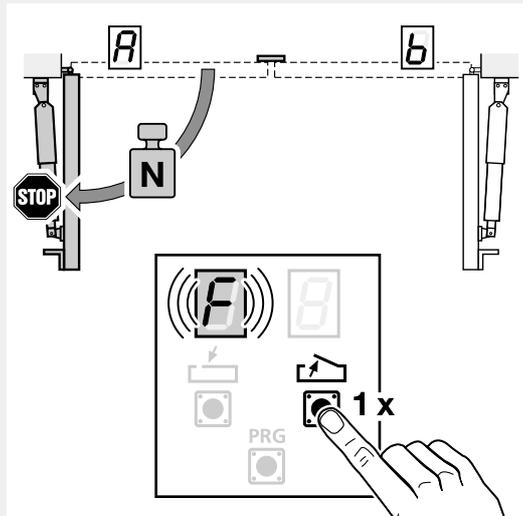
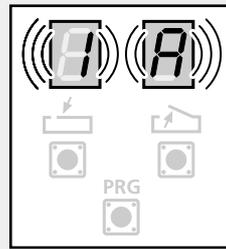
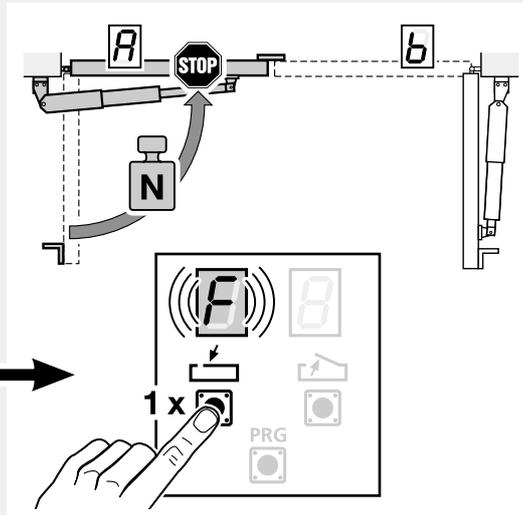


➔ 6.4



➔ 6.4

# 6.4

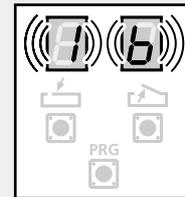
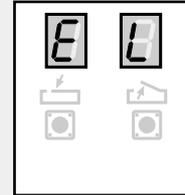
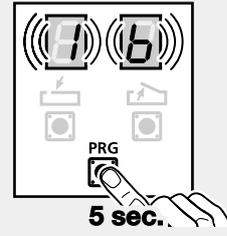
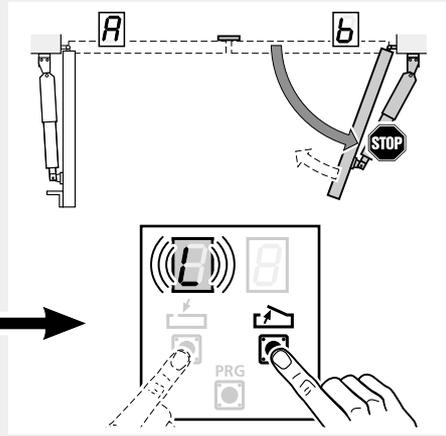
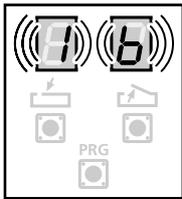
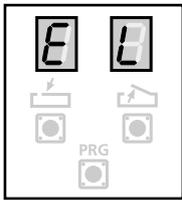
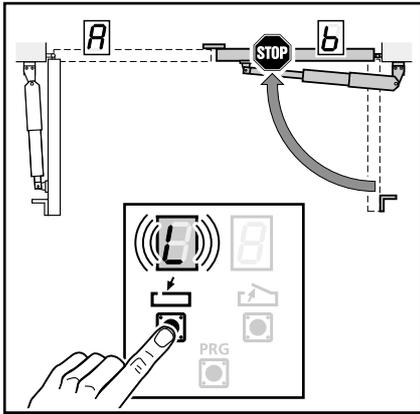
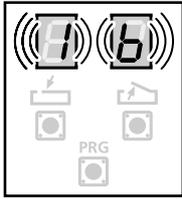


➔ 6.5

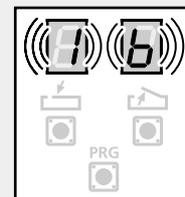
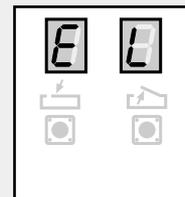
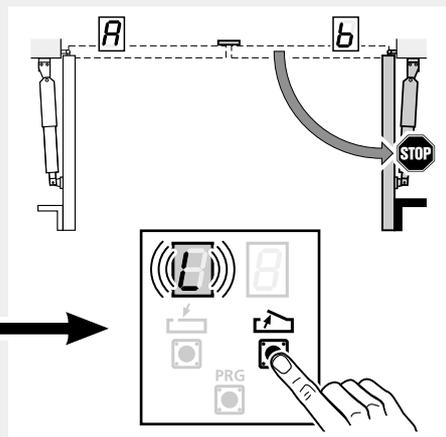
# 6.5



4.2.1

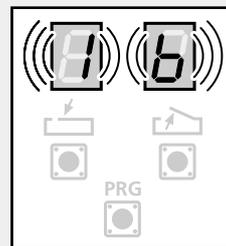
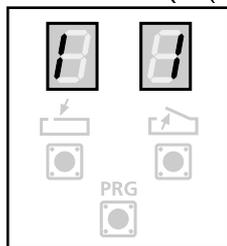
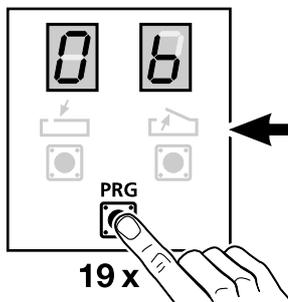
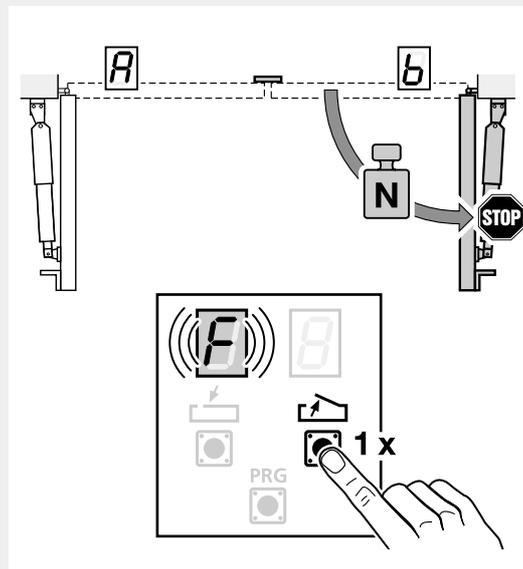
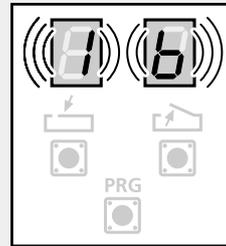
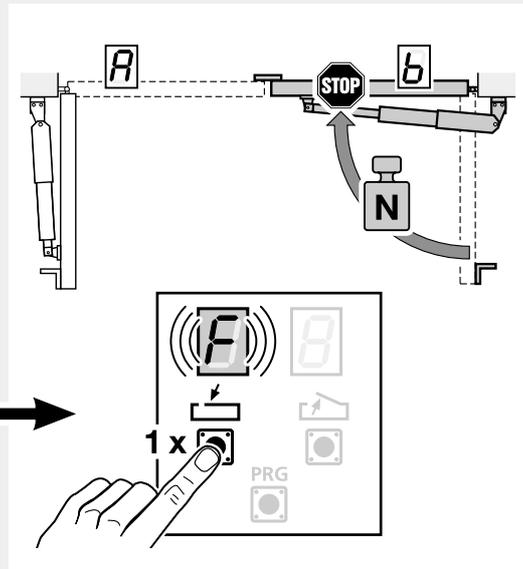
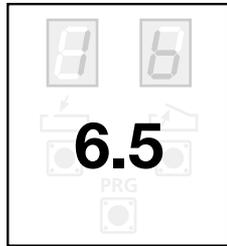


→ 6.6



→ 6.6

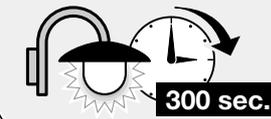
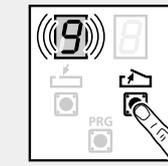
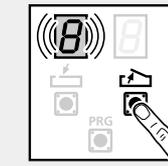
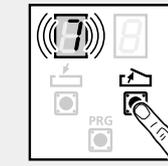
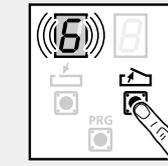
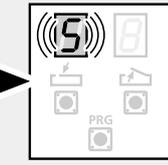
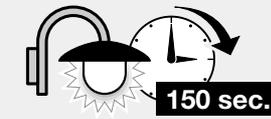
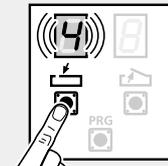
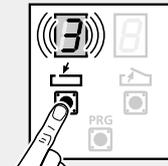
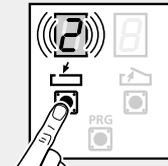
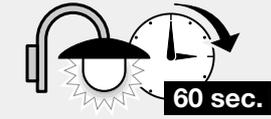
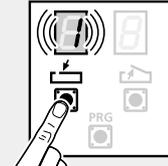
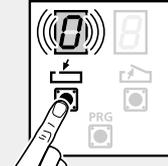
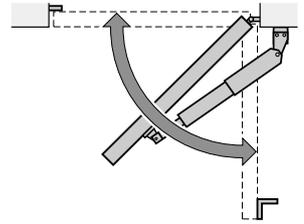
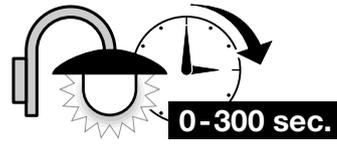
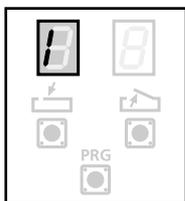
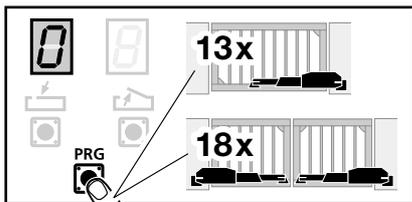
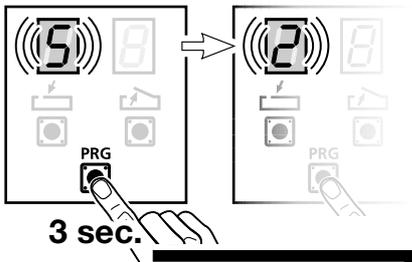
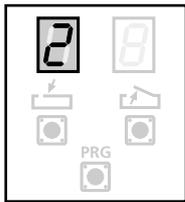
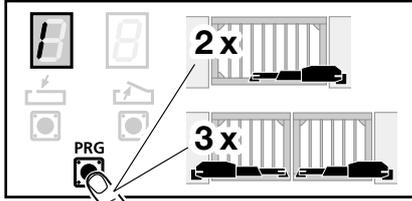
# 6.6



7

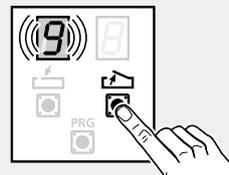
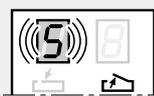
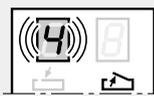
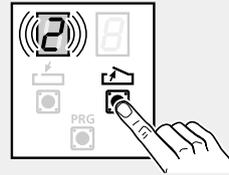
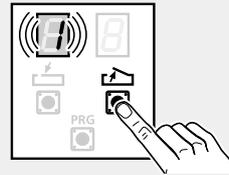
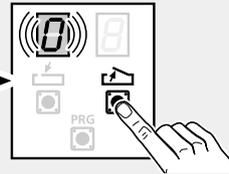
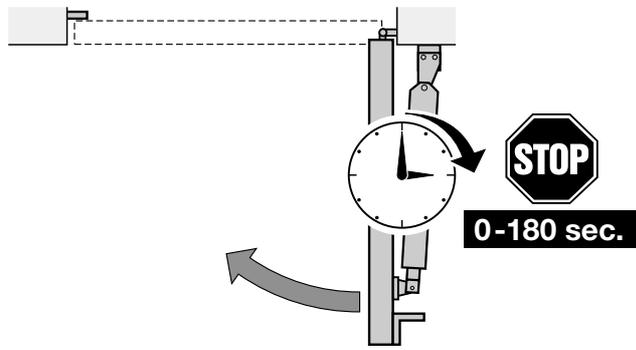
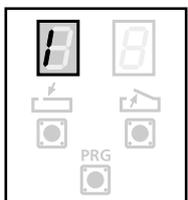
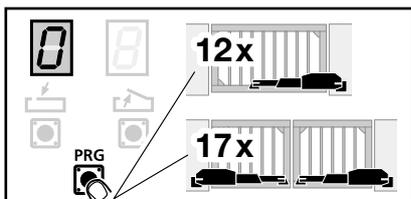
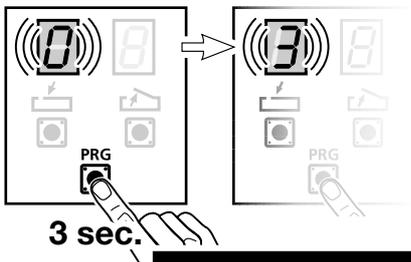
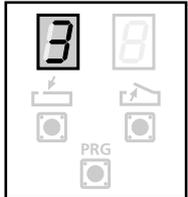
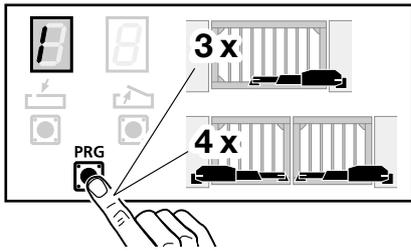


5.2.3



8

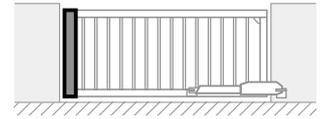
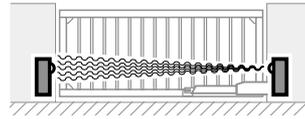
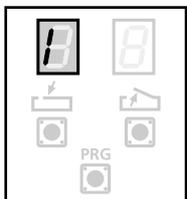
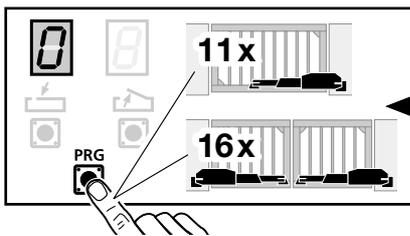
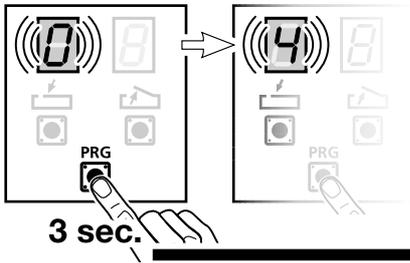
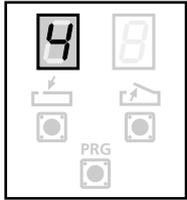
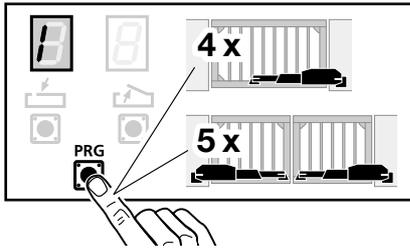
5.3.1



9

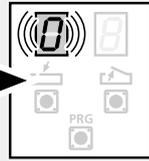
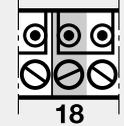
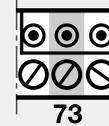
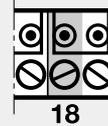
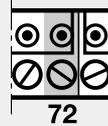


5.3.2



SE 1

SE 2

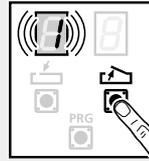


—

—

—

—

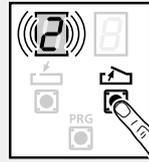


✓

—

—

—



✓

✓

—

—

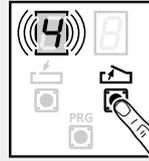


—

—

✓

—

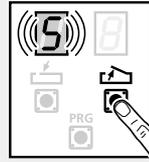


✓

—

✓

—

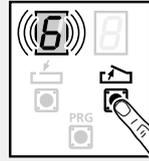


✓

✓

✓

—

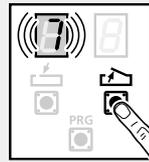


—

—

✓

✓

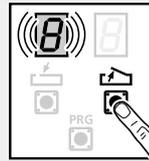


✓

—

✓

✓



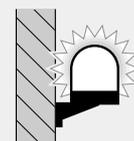
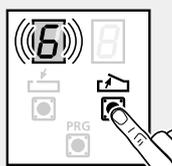
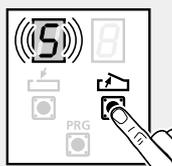
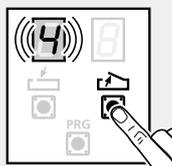
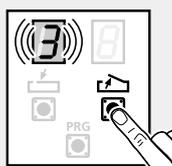
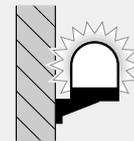
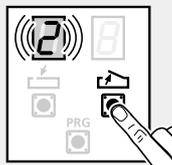
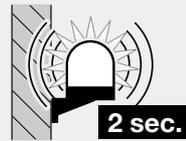
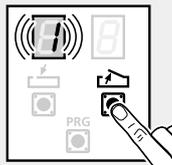
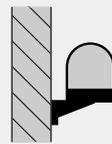
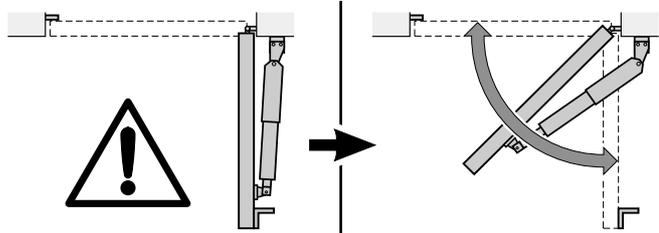
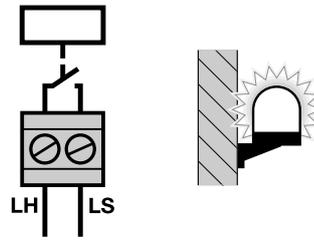
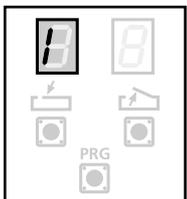
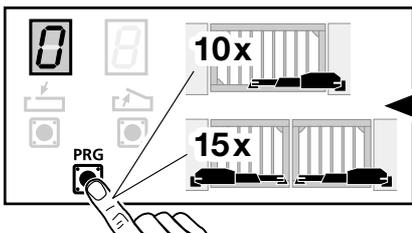
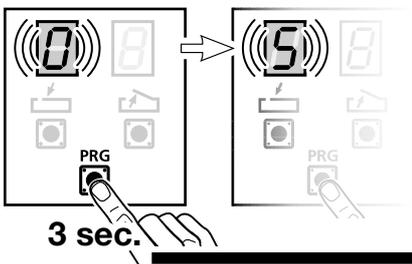
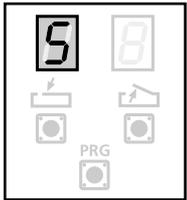
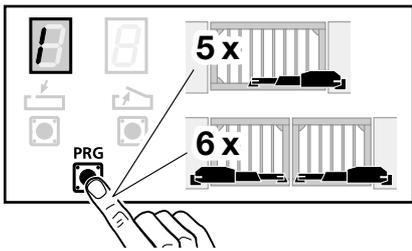
✓

✓

✓

✓

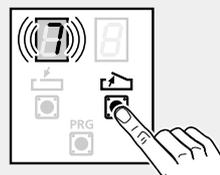
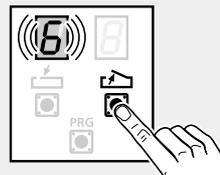
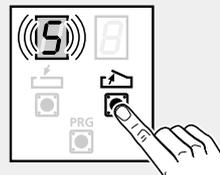
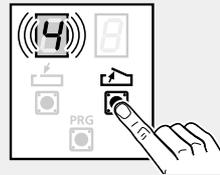
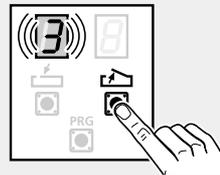
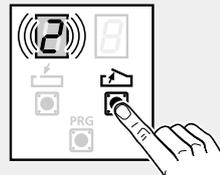
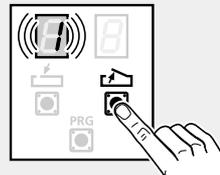
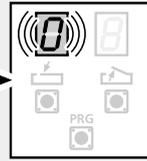
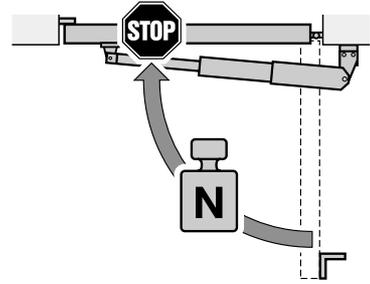
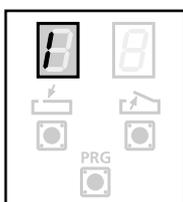
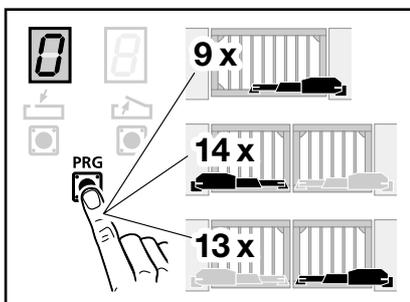
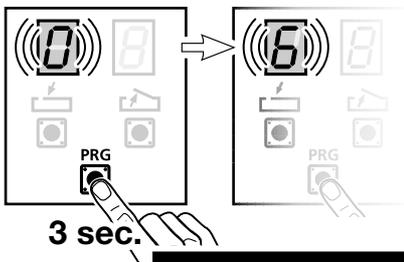
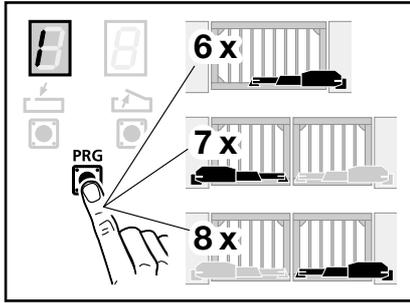
10

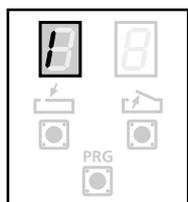
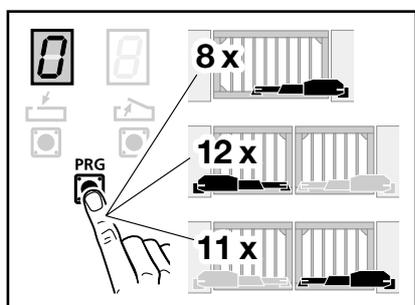
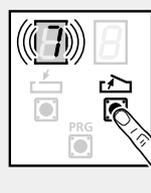
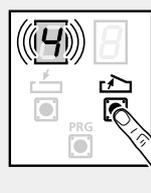
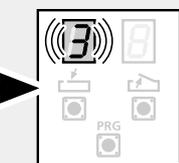
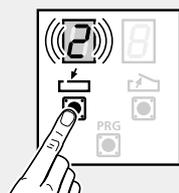
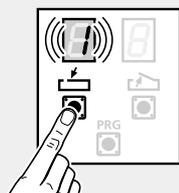
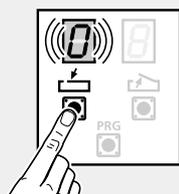
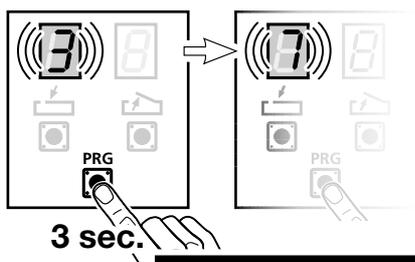
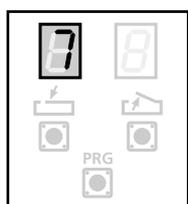
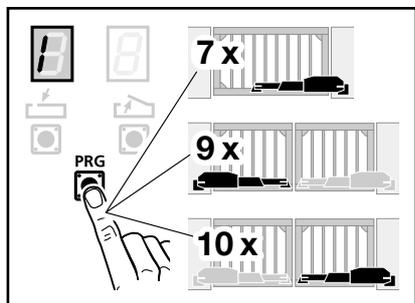
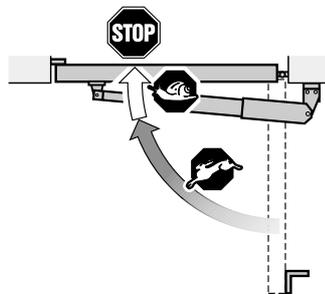


11



5.3.4

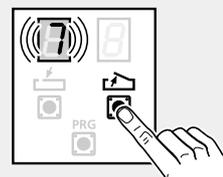
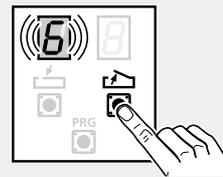
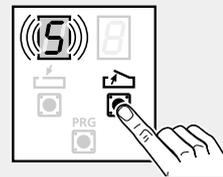
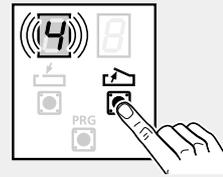
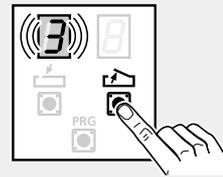
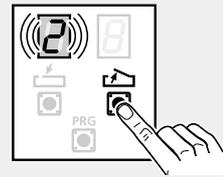
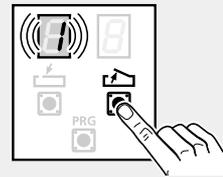
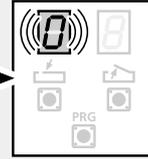
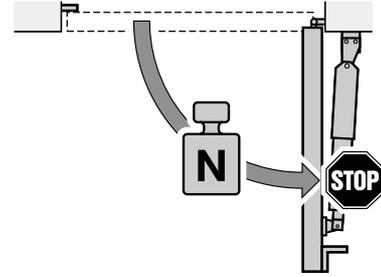
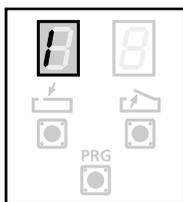
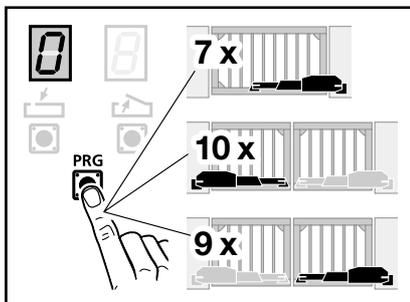
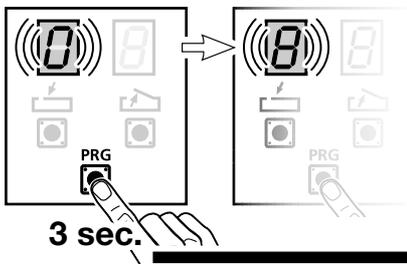
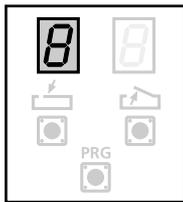
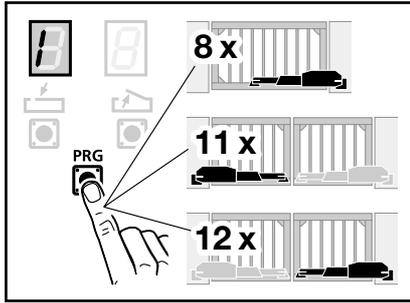




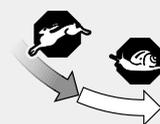
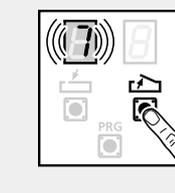
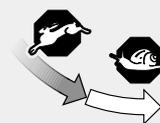
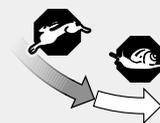
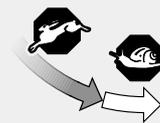
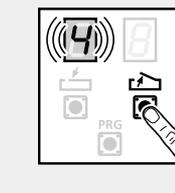
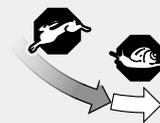
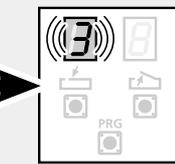
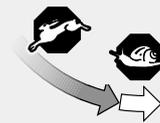
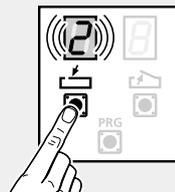
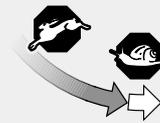
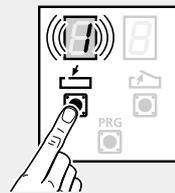
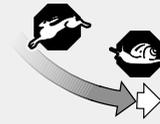
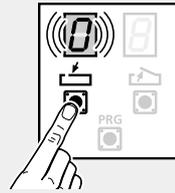
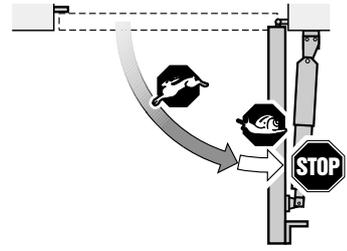
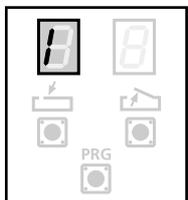
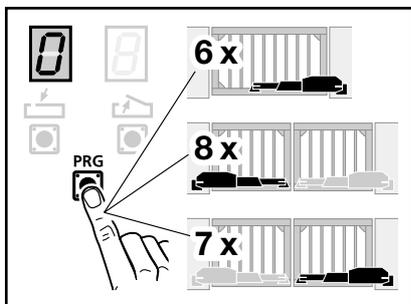
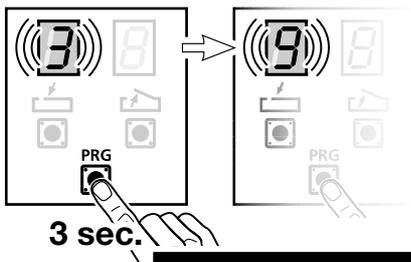
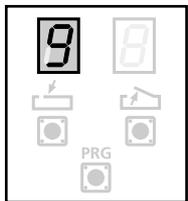
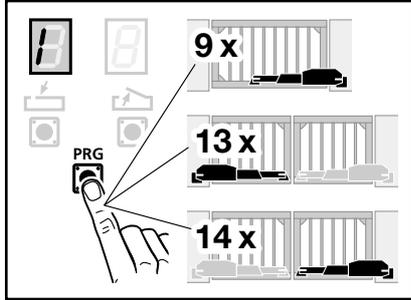
13



5.3.4



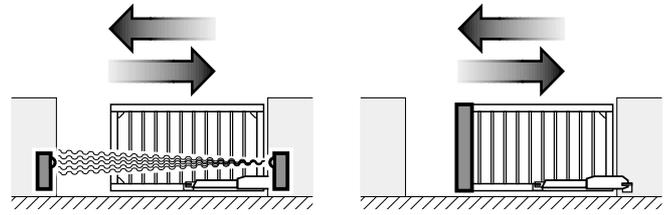
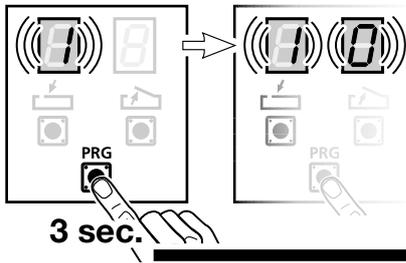
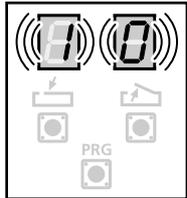
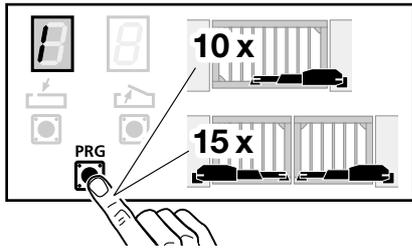
14



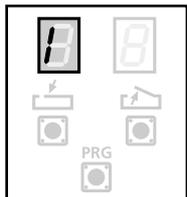
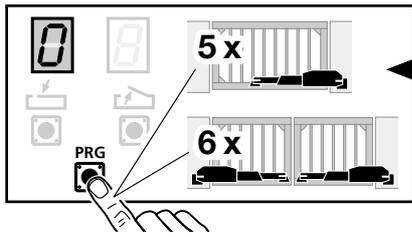
15



5.3.6



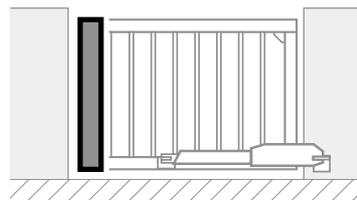
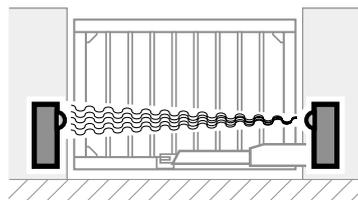
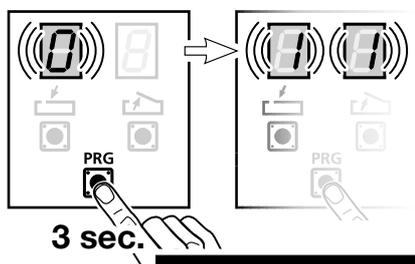
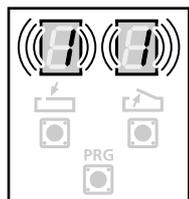
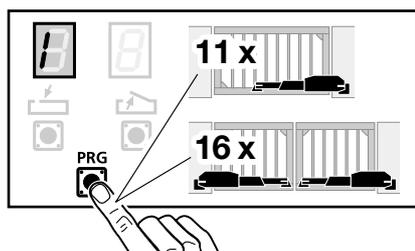
	SE 1	SE 2
	←	←
	←	→
	→	←
	→	→
	↔	←
	↔	→
	←	↔
	→	↔
	↔	↔



16

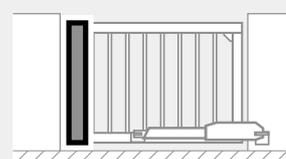
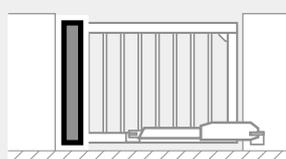
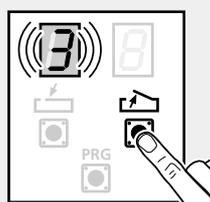
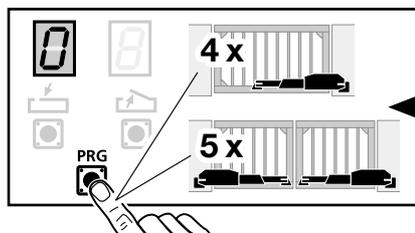
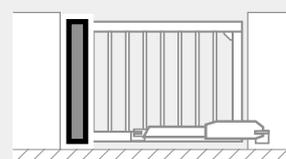
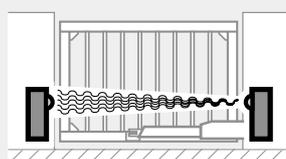
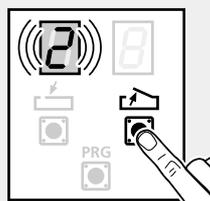
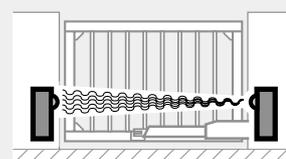
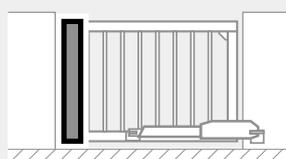
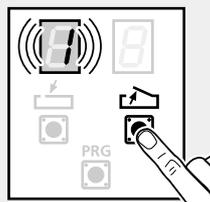
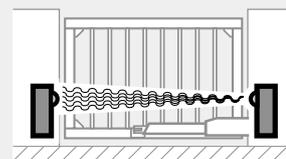
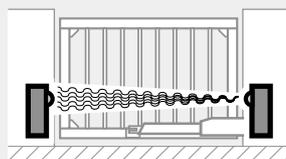
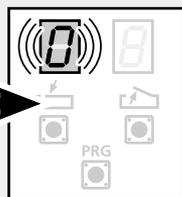


5.3.7



SE 1

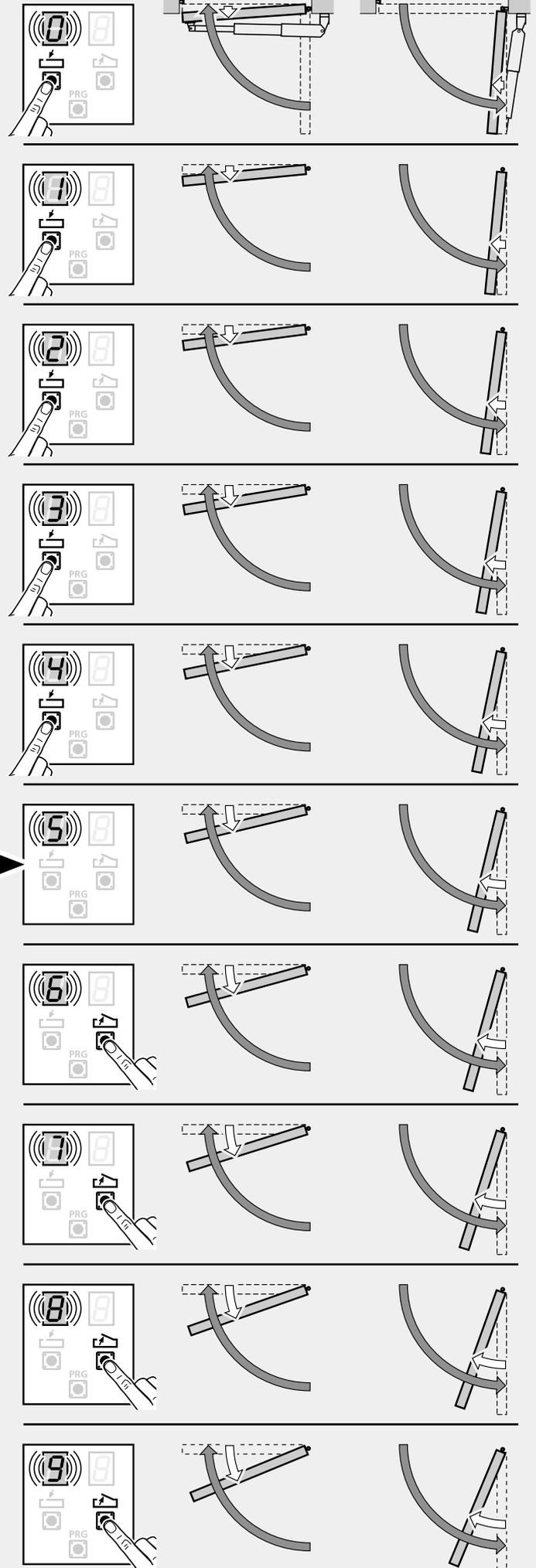
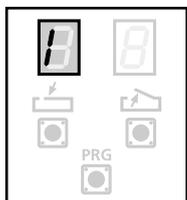
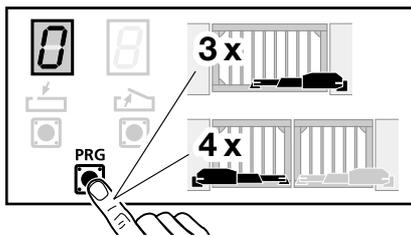
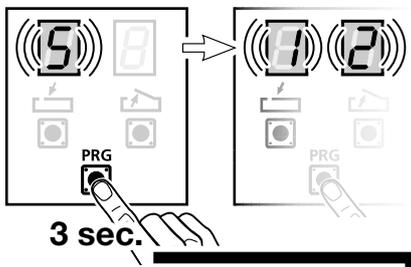
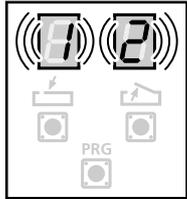
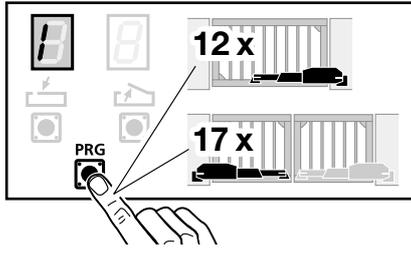
SE 2



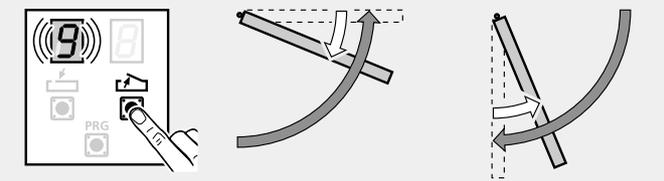
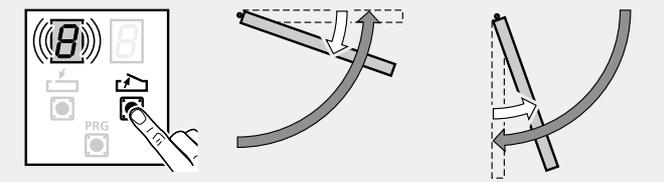
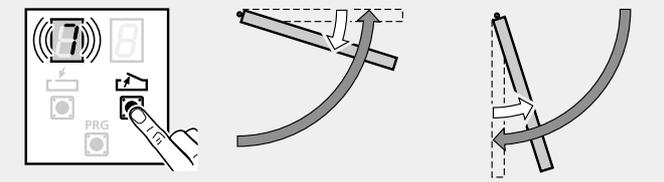
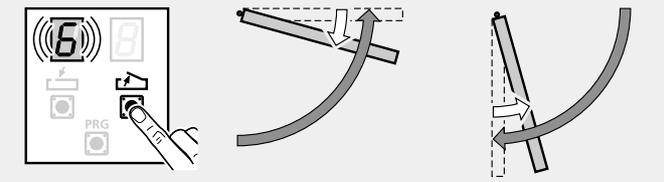
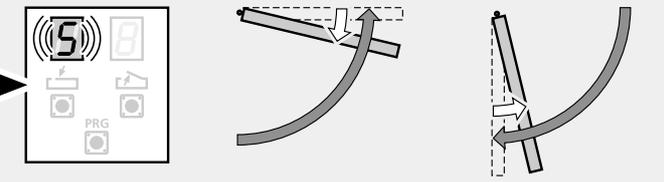
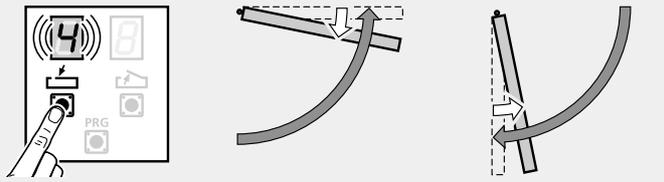
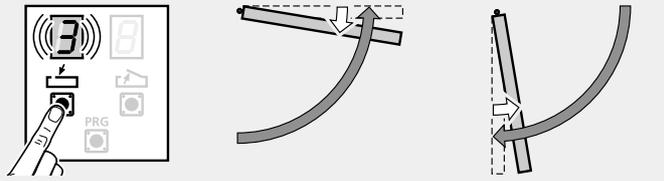
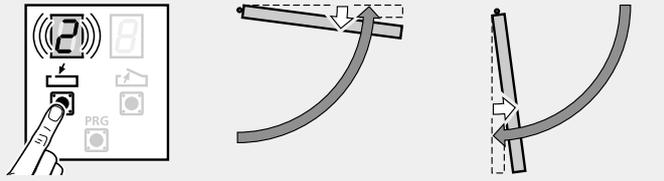
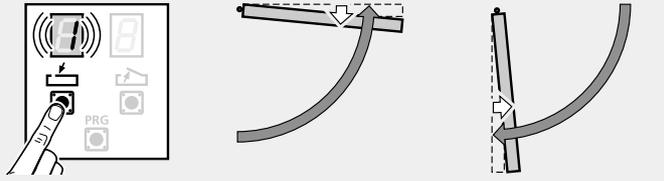
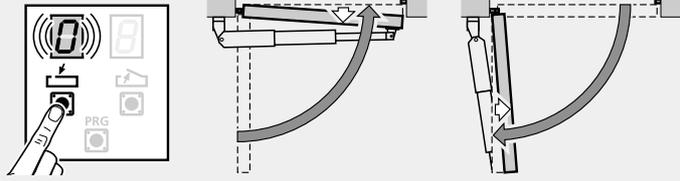
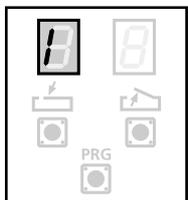
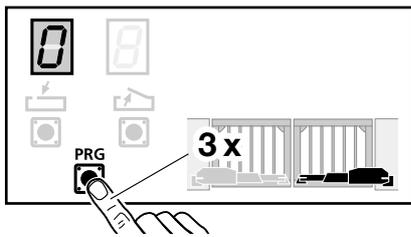
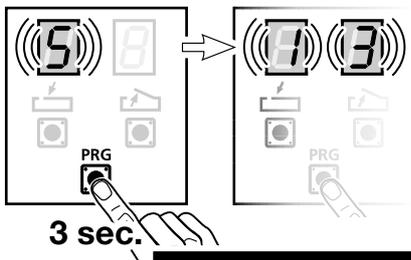
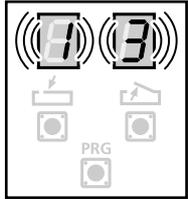
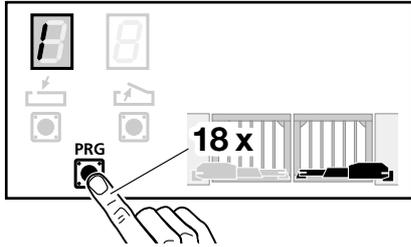
17



5.3.8



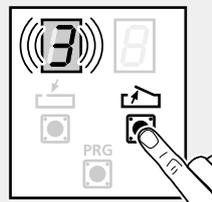
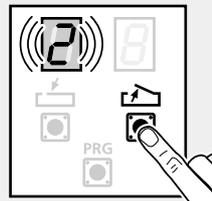
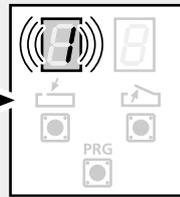
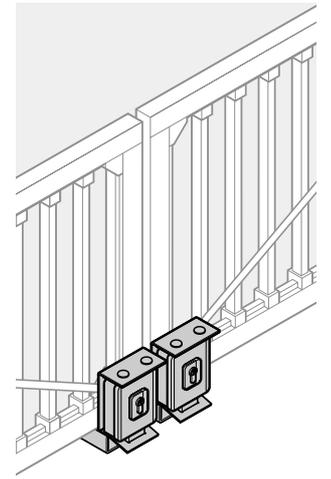
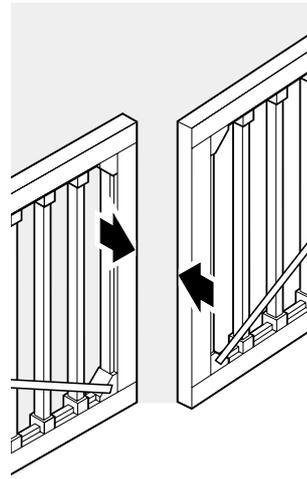
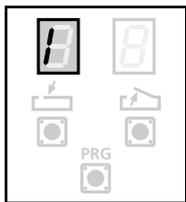
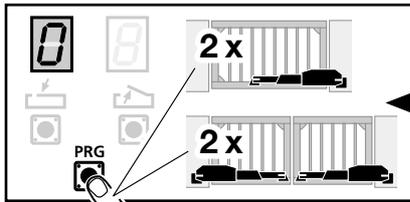
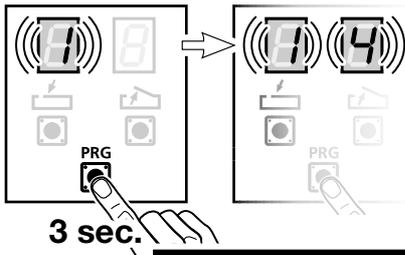
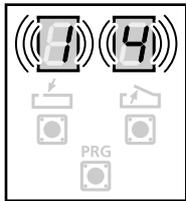
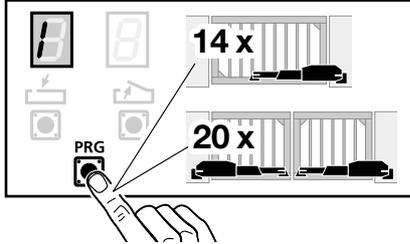
18



19



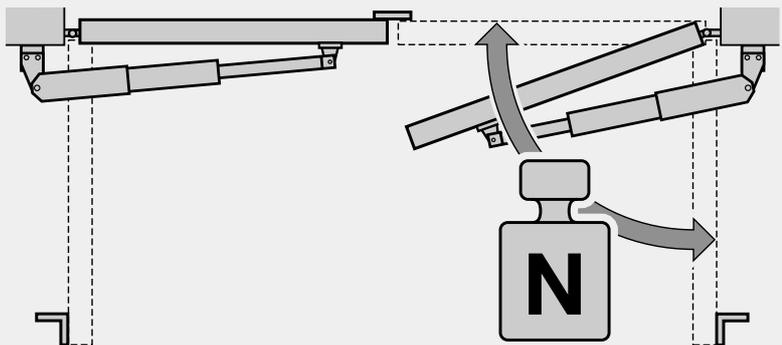
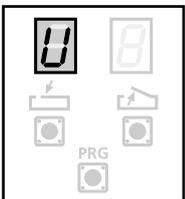
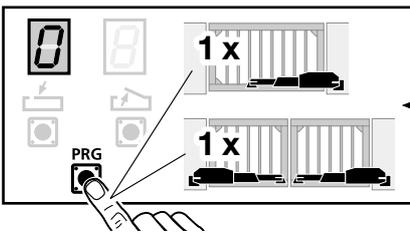
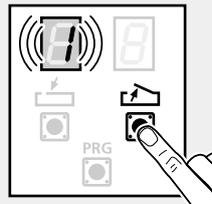
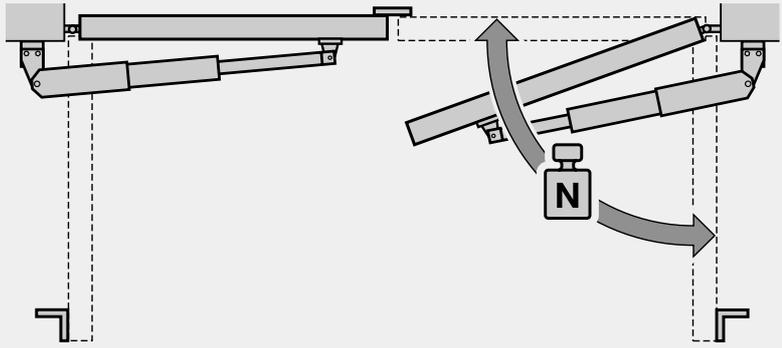
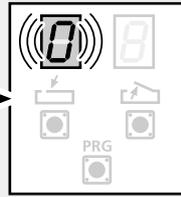
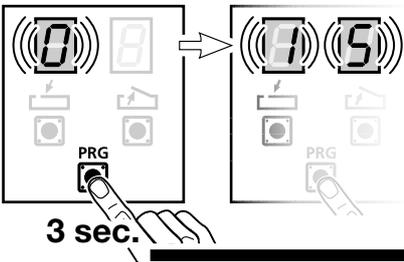
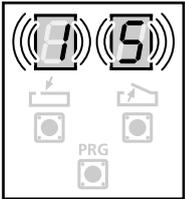
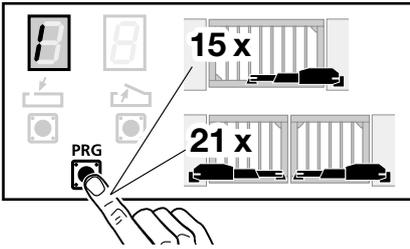
5.3.9



20



4.2.4/5.3.10



<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>СТРАНИЦА</b>		<b>СТРАНИЦА</b>
<b>A Изделия, поставляемые в комплекте</b>		<b>5 Меню привода поворотных ворот</b>	79
Привод поворотных ворот DTA с системой управления и комплектом радиуправления - 1-створчатые поворотные ворота		5.1 Выбор меню	79
Привод поворотных ворот DTA с системой управления и комплектом радиуправления - 2-створчатые поворотные ворота	2	5.2 Меню заказчика - регулировки для пользователя	79
<b>B Инструмент, необходимый для монтажа привода поворотных ворот</b>	2	5.2.1 Нормальный режим работы (меню 0)	79
<b>C Вспомогательные принадлежности для привода поворотных ворот</b>	3	5.2.2 Режим обучения (меню 1a и меню 1b)	79
		5.2.3 Вывод для освещения (меню 2)	79
<b>1 Важные указания</b>	74	5.3 Сервисные меню - настройки для осуществляющего ввод в эксплуатацию	79
1.1 Важные указания по технике безопасности	74	5.3.1 Автоматическое закрытие ворот (меню 3)	80
1.1.1 Мы не несем никаких гарантийных обязательств и не даем гарантию на изделие, если...	74	5.3.2 Защитные устройства SE 1 и SE 2(меню 4)	80
1.1.2 Проверка ворот/установки ворот	74	5.3.3 Регулировка функции реле (меню 5)	80
1.2 Важные указания для безопасного выполнения монтажа	74	5.3.4 Ограничение усилия в направлении «Закр» (меню 6A и 6b) в направлении «Откр» (меню 8A и 8b)	80
1.2.1 До начала монтажа	74	5.3.5 Режим торможения перед конечным положением (медленное движение/ область регулировки конечного положения)	81
1.2.2 При выполнении монтажных работ	74	Для направления движения «Закр»(меню 7A и 7b) Для направления движения «Откр»(меню 9A и 9b)	81
1.3 Указания, связанные с обеспечением безопасности	74	5.3.6 Установка соответствия защитного устройства направлению движения (меню 10)	81
1.4 Указания по техническому обслуживанию	74	5.3.7 Регулировка типа подключенного защитного устройства (меню 11)	81
1.5 Указания, касающиеся рисунков	75	5.3.8 Границы реверсирования (меню 12/створка A и меню 13/створка B)	81
<b>2 Руководство по монтажу</b>	76	5.3.9 Смещение створки / Электрический замок (меню 14)	81
2.1 Определение размеров b и e для монтажа привода поворотных ворот	76	5.3.10 «Учебное» усилие (меню 15)	81
2.2 Система управления приводом поворотных ворот	76	<b>6 Эксплуатация привода поворотных ворот</b>	81
<b>3 Ввод в эксплуатацию / подключение дополнительных компонентов / работа</b>	76	6.1 Указания по эксплуатации привода поворотных ворот	81
3.1 Указания по выполнению работ на электронике	76	6.2 Нормальный режим работы	82
3.2 Подсоединение радиоприемного устройства	76	6.3 Режим работы после исчезновения сетевого напряжения («необученный» привод)	82
3.3 Подключение внешнего «импульсного» клавишного выключателя	77	6.4 Режим работы после исчезновения сетевого напряжения («обученный» привод)	82
3.4 Подключение внешней клавиши «ворота открыть»	77	6.5 Автоматическое закрытие ворот	82
3.5 Подключение внешней клавиши «ворота закрыть»	77	6.6 Ограничение усилия /защитные устройства	82
3.6 Подключение выключателя	77	6.7 Проходная створка	82
3.7 Вывод для освещения (меню 2) и мигающая сигнальная лампа (меню 5)	77	6.8 Отсоединение обученного привода	82
3.8 Подключение защитных устройств (SE)	77	6.9 Определение конечных точек	82
3.9 Присоединение замка или электрических замков	77	6.10 Возврат отдельно привода поворотных ворот в положение заводской регулировки	82
<b>4 Ввод привода в эксплуатацию</b>	77	6.10.1 Стирание конечных положений (как при исчезновении сетевого напряжения)	82
4.1 Первоначальный ввод в эксплуатацию	77	6.10.2 Стирание «выученных» усилий	83
4.2 Обучение привода поворотных ворот	78	6.11 Полный возврат привода поворотных ворот в положение заводской регулировки	83
4.2.1 Обучение конечному положению «Ворота закр» и конечному положению «Ворота откр»	78	<b>7 Сообщения о неисправностях</b>	83
4.2.2 Обучение усилиям при движении в направлениях «Закр» и «откр»	78	7.1 Квитирование неисправностей	83
4.2.3 Последующая юстировка усилий	78	7.2 Поиск и устранение неисправностей	83
4.2.4 Регулировка «обучающего» усилия	78	<b>8 Условия гарантии</b>	83
		<b>9 Технические данные</b>	84

**Уважаемый заказчик!**

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали качественное изделие нашей фирмы. Храните, пожалуйста, тщательно настоящее руководство!

Соблюдайте, пожалуйста, приведенные ниже указания, которые содержат важную информацию, необходимую для монтажа и обслуживания привода поворотных ворот таким образом, чтобы наше изделие в течение многих лет доставляло Вам только радость.

**1 Важные указания**



**ВНИМАНИЕ!**  
**Неправильный монтаж привода или неправильное управление им может быть причиной тяжелого ранения. Поэтому необходимо точно соблюдать все указания, которые содержатся в настоящем руководстве!**

**1.1 Важные указания по технике безопасности**

Настоящий привод раздвижных ворот предназначен исключительно для автоматической работы поворотных ворот с легким ходом в **не промышленных условиях**. Раздвижные ворота должны быть смонтированы в горизонтальном положении и при этом их **максимальная длина не должна превышать 4000 мм, а максимальный вес - 400 кг!**



**ВНИМАНИЕ!**  
**Использование привода для ворот большего размера, более тяжелых ворот, а также использование его в промышленной сфере не допускается!**

**Указание**

Соблюдайте при монтаже ворот соответствующие **национальные нормативно-технические документы, касающиеся ворот с электроприводом.**

**1.1.1 Мы не несем никаких гарантийных обязательств и не даем гарантию на изделие, если без нашего предварительного согласия были внесены изменения в конструкцию ворот или была выполнена неквалифицированная установка ворот с отклонением от наших указаний по монтажу ворот. Кроме того, мы не несем никакой ответственности в случае халатной или небрежной эксплуатации привода, а также неквалифицированного ухода и технического обслуживания ворот, вспомогательных принадлежностей и, наконец, недопустимого монтажа ворот. Гарантия изготовителя не распространяется также на батареи.**

**1.1.2 Проверка ворот /установки ворот**

Конструкция привода не рассчитана на работу с тяжелыми воротами, то есть, воротами, которые не могут быть или могут быть лишь с большим трудом открыты или закрыты вручную. **По этой причине до начала монтажа привода необходимо проверить ворота и убедиться в том, что они легко открываются и закрываются вручную.** Кроме того, необходимо проверить всю установку ворот (шарниры, опоры ворот и детали крепления) и убедиться в отсутствии износа и возможных повреждений. Проверьте,

нет ли на воротах ржавчины, коррозии и трещин. Запрещается пользоваться установкой ворот при необходимости выполнения ремонтных или регулировочных работ, так как неисправность установки ворот или неправильно выставленные ворота также могут вызвать тяжелые ранения.

**Указание**

Перед началом монтажа привода ворот поручите, в интересах Вашей собственной безопасности, сервисной службе фирмы-изготовителя выполнить требующиеся ремонтные работы!

**1.2 Важные указания для безопасного выполнения монтажа**

Сторона, выполняющая монтаж на месте, должна следить за соблюдением национальных правил и норм эксплуатации электроустановок.

**1.2.1 До начала монтажа ворот** необходимо привести в неработоспособное состояние механические устройства запирающие и блокировки ворот, которые не требуются при оснащении поворотных ворот приводом. К ним относятся, в частности, механизмы блокировки замка ворот.

**1.2.2 При выполнении монтажных работ** необходимо соблюдать действующие правила и нормы техники безопасности.



**Внимание!**  
**При выполнении сверльных работ необходимо накрывать привод, так как пыль и стружка, возникающие при сверлении, могут вызвать нарушение работы привода.**

**1.3 Указания, связанные с обеспечением безопасности**



Неподвижно устанавливаемые устройства управления (например, кнопочные выключатели и т. п.) необходимо монтировать на расстоянии видимости ворот, однако в стороне от движущихся частей ворот и на высоте не менее 1,5 м.



**Они должны быть обязательно смонтированы на высоте, недоступной для детей!**

**Следите за тем, чтобы:**



**- в зоне движения ворот не находились люди и не было посторонних предметов.**

**- дети не играли у установки ворот!**

**1.4 Указания по техническому обслуживанию**

Этот привод поворотных ворот не требует технического обслуживания. Однако, в целях Вашей собственной безопасности, мы рекомендуем Вам раз в год поручать квалифицированной сервисной организации осуществлять проверку **установки ворот.**

**Указание:**

**Ежемесячно** необходимо проверять работоспособность всех устройств безопасности и защитных устройств и при обнаружении каких-либо неисправностей или дефектов немедленно устранять их

**1.5 Указания, касающиеся рисунков**

На рисунках в руководстве показан монтаж привода на одностворчатых или двустворчатых поворотных воротах.

Некоторые рисунки имеют дополнительно подрисовочный символ, являющийся ссылкой на соответствующие разделы текста. В этих разделах текста Вы найдете важную информацию о монтаже и эксплуатации привода поворотных ворот.

**Пример:**

= см. раздел текста 2.2

Сохраняем за собой авторские права.  
Перепечатка, даже частичная, только с нашего согласия.  
Сохраняется право на внесение изменений, обусловленных модернизацией.

## 2 Руководство по монтажу

Приведите в неработоспособное состояние механические устройства блокировки ворот или замок поворотных ворот. При необходимости демонтируйте полностью эти устройства.

### 2.1 Определение размеров **b** и **e** для монтажа привода поворотных ворот



#### ВНИМАНИЕ!

До начала монтажа привода поворотных ворот необходимо определить **размеры b и e** таким образом, чтобы обеспечивался необходимый угол открытия ворот - см. таблицу рис. 1. При этом необходимо помнить о том, что значения, приведенные в таблице, являются **лишь ориентировочными величинами!**

Для монтажа привода необходимо использовать соединительные элементы (винты, гайки и т.д.), входящие в комплект поставки.

#### Указание

В отличие от показанного на имеющихся здесь рисунках, в случае ворот других типов необходимо использовать соответствующие подходящие соединительные детали (например, в случае деревянных ворот - соответствующие винты для дерева).

Необходимо обратить внимание на то, чтобы привод поворотных ворот был смонтирован **в горизонтальном положении**. Кроме того, при монтаже привода поворотных ворот необходимо обеспечить **прочное и надежное крепление** как на стойке или столбике, так и на полотне ворот, так как при открытии и закрытии ворот могут возникать очень большие усилия.

#### Указание

Для работы привода в направлении движения «Закр» необходим **концевой упор**. В конечном положении «Ворота откр» концевой упор не требуется, однако при желании он может быть установлен.

### 2.2 Система управления приводом поворотных ворот

Система управления приводом поворотных ворот рассчитана на работу с одностворчатыми или двустворчатыми установками ворот. В случае двустворчатых установок ворот буквой "А" обозначена активная (проходная) створка и/или «вперед открывающаяся створка» или «независимая створка» на воротах имеющих упорную планку.

Разъяснение цветов жил кабеля привода

<b>BU (Синий):</b>	питающее напряжение для датчиков импульсов перемещения (24 В) [-]
<b>WH (Белый):</b>	импульс перемещения
<b>BN (Коричневый):</b>	питающее напряжение для датчиков импульсов перемещения (24 В) [+]
<b>RD (Красный):</b>	питающее напряжение для электродвигателя (24 В) [+]
<b>BK (Черный):</b>	питающее напряжение для электродвигателя (24 В) [-]

**Внимание: никогда не соединяйте жилы BN и RD!**

Корпус системы управления необходимо смонтировать таким образом, как это показано на рис. 4.1. При выполнении монтажа необходимо обратить внимание на то, чтобы система управления была смонтирована вертикально с направленным вниз резьбовыми деталями крепления кабеля, а также на то, чтобы кабель находился впрямом неискривленном состоянии

#### Указание

Прежде чем подключать привод поворотных ворот к сети переменного напряжения, используйте для изоляции винтовых контактных зажимов изолирующие колпачки, входящие в комплект поставки - см. рис. 4.6.

## 3 Ввод в эксплуатацию / подключение дополнительных компонентов / работа

### 3.1 Указания по выполнению работ на электронике



#### ВНИМАНИЕ!

**При выполнении всех без исключения работ на электронике необходимо выполнять следующие требования:**

- Электрические подключения разрешается производить только специалистам-электрикам!
- Электрическая установка эксплуатирующей стороны должна соответствовать действующим требованиям безопасности (230/ 240 V AC переменного тока, 50/60 Hz)!
- Перед началом всех работ на приводе необходимо вынимать вилку кабеля из розетки сети!
- Напряжение постороннего источника на контактных зажимах системы управления вызывает повреждение электроники, если только однозначно не предусмотрено наличие этого напряжения на зажимах!
- Провода системы управления приводом (24 V DC постоянного тока) необходимо прокладывать отдельно от других проводов системы электропитания (230 V AC переменного тока)!

#### Указание

Ко всем зажимам может быть подключено несколько проводов, однако максимальное сечение должно быть не более 1 x 1,5 мм<sup>2</sup>!

### 3.2 Подсоединение радиоприемного устройства (см. рис. 5.2)

В случае двустворчатой установки ворот киемма 23 (импульс) может осуществляться от киеммы 20 (0 V). За счет этого створка А (проходная створка) может открываться и закрываться отдельно. При наличии соответствующего приемного устройства желтую жилу (YE) необходимо подсоединить к киемме 23.

Провода кабеля радиоприемного устройства необходимо подсоединить следующим образом:

- зеленый провод (GN) - к выводу 20 (0 V)
- белый провод (WH) - к выводу 21 (сигнал)
- коричневый провод (BN) - к выводу 5 (+24 V)
- желтую жилу (YE) к выводу 23 (сигнал для проходной створки) - только в случа 2-канального примника.

**3.3 Подключение внешнего "импульсного" клавишного выключателя для подачи команды или остановки движения ворот**

Один или несколько клавишных выключателей с замыкающими контактами (беспотенциальными), например, внутренний клавишный выключатель или выключатель с ключом, подключается/подключаются (параллельно между собой) следующим образом (см. рис. 5.3):

- 1) Первый контакт к выводу **21 (A+b) / 23 (A)**.
- 2) Второй контакт к выводу **20 (0 V)**.

**Указание:**

Если для внешнего клавишного выключателя требуется вспомогательное напряжение, то для этого может быть использовано имеющееся на выводе **5** напряжение около +24 V постоянного тока (относительно вывода **20 = 0 V**). При этом общий ток, отбираемый на выводе **5**, не должен превышать 100 mA.

**3.4 Подключение внешней клавиши «ворота открыть»**

Внешняя клавиша «ворота открыть» может быть подключена к клеммам **15** и **14** (см. рис. 5.4).

- 1) Первый контакт к выводу **15** (импульсный вход).
- 2) Второй контакт к выводу **14 (0 V)**.

**3.5 Подключение внешней клавиши «ворота закрыть»**

Внешняя клавиша «ворота закрыть» может быть подключена к клеммам **17** и **14** (см. рис. 5.5).

- 1) Первый контакт к выводу **17** (импульсный вход).
- 2) Второй контакт к выводу **14 (0 V)**.

**3.6 Подключение выключателя для остановки и (или) выключения привода (цепь остановки или аварийного выключения)**

Выключатель с размыкающими контактами (включающий на 0 V или беспотенциальный) подключают следующим образом (см. рис. 5.6):

- 1) Необходимо удалить установленную на заводе проволочную перемычку между выводами **12** (выход для остановки или аварийного выключения привода) и выводом **13 (0 V)**, которая позволяет нормальную работу привода!
- 2) - Коммутационный выход или первый контакт подсоединить к выводу **12** (вход для остановки или аварийного выключения привода).  
- 0 V (масса) или второй контакт подсоединить к выводу **13 (0 V)**.

**Указание:**

При размыкании контакта движущиеся ворота немедленно останавливаются и движение ворот блокируется на продолжительное время.

**3.7 Вывод освещения (меню 2) и мигающая сигнальная лампа (меню 5)** (см. рис. 5.7)

При одновременном подключении освещения двора и сигнальной лампы подключение освещения двора производится через дополнительное реле 437 130 (не входит в комплект поставки) к выводу 5/11, а сигнальную лампу подключают непосредственно к выводам LH/LS/N.

Программирование освещения двора производится в меню **2**, дополнительно необходимо в меню **5** параметр **3** настроить.

**3.8 Подключение защитных устройств (SE)** (см. рис. 5.8)

Могут быть подключены оптические защитные устройства и/или контактные планки с сопротивлением 8,2 kΩ.

Желательные регулировки необходимо при этом выбирать из пунктов 5.3.2 (меню 4), 5.3.6 (меню 10) и 5.3.7 (меню 11).

**Вывод 20:** 0 V - питающее напряжение

**Вывод 18:** тестирование (при наличии)

**Вывод 72:** вход сигнала от SE 1

**Вывод 73:** вход сигнала от SE 2

**Вывод 5:** питающее напряжение +24 V

**3.9 Подсоединение электрического замка или электрических замков** (см. рис. 5.9)

Поворотные ворота	Электрический замок для	Клеммы PA (24 V)	Клеммы PB (24 V)
Одностворчатые	Створка A	X	
Двухстворчатые	Створка A	X	
	Створка b		X

Полярность на клеммах **PA** и **PB** может быть выбрана любым образом.

**4 Ввод привода в эксплуатацию**

**4.1 Первоначальный ввод в эксплуатацию**

После включения сетевого напряжения (например, через предохранитель, обеспечиваемый заказчиком) система управления показывает рабочее состояние "первого ввода в эксплуатацию" (см. рис. 6).

Для обучения системы управления необходимо в течение пяти секунд держать нажатой клавишу PRG. После этого необходимо задать, является ли установка ворот одностворчатой или двухстворчатой, во время чего на обоих семиразрядных дисплеях поочередно мигают «1» и «2».

**Указание**

В случае одностворчатых поворотных ворот индикация всех пунктов меню происходит без индекса. Кроме того, для данных ворот отсутствует меню 13 (граница реверсирования створки B). В случае двухстворчатых поворотных ворот одинаковые пункты меню обозначены с помощью индексов "A" (створка A) и "b" (створка b) (например, при учебном движении **Меню 1A** или соответственно **Меню 1b**). Исключением из этого являются **меню 12** и **меню 13**.

В случае нажатия левой клавиши (клавиши закр) для одностворчатых ворот или правой клавиши (клавиши откр) для двухстворчатых ворот система управления автоматически переходит в первое меню обучения (**меню 1** или соответственно **меню 1A**).

**4.2 Обучение привода поворотных ворот (меню 1 или соответственно меню 1A)**

**Указание**

На двухстворчатых установках ворот с упорной планкой может произойти столкновение двух створок ворот. Для исключения этого обе створки ворот должны быть слегка открыты перед обучением и соответственно во время обучения.

Для обучения привода поворотных ворот необходимо вначале обучить створку А **конечному положению «Ворота закр»** и затем - **конечному положению «Ворота откр»** (см. пункт 4.2.1). Затем необходимо провести обучение **усилию при закрытии ворот** для створки А и после этого - **усилию при открытии ворот** (см. пункт 4.2.2).



**ВНИМАНИЕ!**

**В случае двухстворчатых ворот обучение конечным положениям и усилиям должно быть проведено также для створки b (меню 1b).**

**Указание**

На двухстворчатых установках ворот с упорной планкой ворота во время движения могут сталкиваться. Поэтому после обучения ворот **необходимо обязательно активировать смещение створок (меню 14)!**

**4.2.1 Обучение конечному положению «Ворота закр» и конечному положению «Ворота откр»**

Обучение конечным положениям производится в режиме Totmann с пониженной скоростью. При этом клавишу **Ворота закр** необходимо держать нажатой до тех пор, пока привод не закроет ворота до концевого упора «Ворота закр» и устройство ограничения усилия не отключит привод автоматически. Во время этого движения ворот мигает „L” на соответствующем дисплее (см. рис. 6.1/6.3/6.5). Запоминание конечного положения «Ворота закр» подтверждается индикацией „EL” После этого необходимо держать нажатой **клавишу откр** до тех пор, пока ворота не достигнут **желательного конечного положения «Ворота откр»**. Во время движения ворот на соответствующем дисплее мигает „L” . В заключение необходимо нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 5 секунд. Запоминание конечного положения подтверждается индикацией „EL” на дисплее.

Если в конечном положении «Ворота откр» имеются концевые упоры, то при превышении усилия происходит **автоматическое** распознавание конечного положения и запоминание конечного положения также подтверждается путем индикации „EL” на дисплее.

**Указание**

После обучения конечным положениям система управления приводом поворотных ворот остается в меню обучения (**меню 1** или соответственно **меню 1A/ меню 1B**), так что после этого **необходимо** провести обучение усилиям! - (см. пункт 4.2.2).

**4.2.2 Обучение усилиям при движении ворот в направлении «закр» и направлении «Откр»**

Определение усилий происходит в обоих направлениях автоматически в режиме самоудержания. Нажмите на короткое время **клавишу закр** (см. рис. 6.2/6.4/6.6). После

этого ворота движутся по «выученному» пути до концевого упора «Ворота закр» и необходимые усилия автоматически записываются в памяти. Во время движения, связанного с обучением усилиям, на дисплее мигает „F”.

После этого необходимо коротко нажать **клавишу откр** с тем, чтобы ворота прошли «обученный» путь до конечного положения «Ворота откр» и при этом произошло автоматическое запоминание необходимых усилий. Во время движения, связанного с обучением усилиям, на дисплее мигает „F”. После обучения конечным положениям система управления приводом поворотных ворот продолжает оставаться в меню обучения (**меню 1** или соответственно **меню 1A / меню 1B**). **В заключение необходимо нажать клавишу PRG.** Таким образом процесс обучения заканчивается и одновременно происходит переход в следующее меню (**меню 2**).

Для того, чтобы попасть в нормальный режим работы (**меню 0**), необходимо несколько раз нажать клавишу PRG, при этом за **меню 15** следует **меню 0**.



**ВНИМАНИЕ!**

В случае прерывания движения, связанного с обучением усилию, данные обучения полностью пропадают.

**4.2.3 Последующая юстировка усилий**

Усилия, «выученные» во время учебного движения ворот, как правило, достаточны для того, чтобы надежно закрывать и открывать ворота. Однако, в связи с особыми условиями монтажа может случиться так, что «выученные» усилия являются недостаточными, что может приводить к непреднамеренным реверсированиям ворот. Особенно критическими являются следующие ситуации:

- Большая ветровая нагрузка
- Поднимающиеся петли
- Тяжелые, вибрирующие ворота
- Тяжелые ворота с очень неравномерным ходом
- Угол открытия ворот, превышающий 90
- Очень малые или отрицательные значения размера для монтажа (размера e)
- Ворота с небольшими ходовыми роликами и неровным грунтом в основании ворот

Порядок регулировки усилий описан в пункте 5.3.4

**4.2.4 Регулировка «обучающего» усилия (см. рис. 20)**

При обучении ворот конечные положения распознаются частично или полностью вследствие срабатывания устройства отключения усилия. «Обучающее» усилие должно быть достаточно большим с тем, чтобы устройство отключения усилия не срабатывало непреднамеренно.

Для исключения повреждений в случае небольших, чувствительных ворот имеется возможность двухступенчатого регулирования «обучающего» усилия. Первая ступень выбрана таким образом, что большинство установок ворот могут быть обучены с ее помощью (см. пункт 5.3.10).

В случае, если при учебном движении происходит непреднамеренное срабатывание устройства отключения усилия или ворота не достигают конечных положений, то необходимо увеличить «обучающее» усилие. О превышении «обучающего» усилия сигнализирует сообщение о неисправности **7A** или соответственно **7B**.

**Указание**

После обучения привода поворотных ворот необходимо **не менее трех раз открыть и закрыть ворота**, после чего привод готов к работе.

**5 Меню привода поворотных ворот**

Система управления приводом содержит 15 меню для пользователя, которые подразделяются на три меню **заказчика** и двенадцать **сервисных меню**.

**Общее замечание:** \* = заводская регулировка

**Обзор меню**

№ меню	название меню	*
0	Нормальный режим работы	–
1	Режим обучения	–
2	Вывод для освещения	5
3	Автоматическое закрытие ворот	0
4	Защитные устройства SE1 и SE2	0
5	Регулировка функции реле	0
меню 6А и 6В	Ограничение усилия в направлении «Закр»	0
меню 7А и 7В	Режим торможения перед конечным положением (медленное движение/область регулировки конечного положения) Для направления движения «Закр»	3
меню 8А и 8В	Ограничение усилия в направлении «Откр»	0
меню 9А и 9В	Режим торможения перед конечным положением (медленное движение/область регулировки конечного положения - Область допускаемых отклонений) Для направления движения «Откр»	3
10	Установка соответствия защитного устройства направлению движения	1
11	Регулировка типа подключенного защитного устройства	0
12	Границы реверсирования створка А	5
13	Границы реверсирования створка В	5
14	Смещение створки / Электрический замок	1
15	«Учебное» усилие	0

**5.1 Выбор меню**

Выбор меню производится с помощью клавиши PRG. При этом нажатие клавиши вызывает переход к следующему меню. После достижения меню 15 происходит снова переход к меню 0. После выбора одного из меню номер этого меню остается на дисплее в течение одной секунды. После окончания этого промежутка времени на дисплее начинает мигать соответствующий параметр меню. Если в «обученном» состоянии в течение 60 секунд не будет нажата никакая клавиша, то система управления автоматически переходит в нормальный режим работы (**меню 0**).

**Указание**

Данные конфигурации всегда записываются в постоянную память после перехода в нормальный режим работы. Таким образом, эти данные имеются в распоряжении даже в случае исчезновения сетевого напряжения.

**5.2 Меню заказчика - настройки для пользователя**

**5.2.1 Нормальный режим работы (меню 0)**

Система управления находится в нормальном режиме движения. Путем нажатия внутренней клавиши «Откр», «Закр», внешней клавиши «Откр» или «Закр» или подачи импульса может быть вызвано движение ворот в соответствующем направлении.

**5.2.2 Режим обучения**

**(меню 1 или соответственно меню 1А / меню 1В)**

В этом меню происходит обучение конечным положениям и усилиям (см. также пункты 4.2 - 4.2.2).

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова перейти в нормальный режим работы (меню 0).

**Указание**

После полного обучения привода необходимо быть внимательным с тем, чтобы не попасть снова в меню обучения (**меню 1** или соответственно **меню 1А/меню 1В**), так как при этом произойдет стирание всех без исключения «выученных» специфических данных ворот и нужно будет снова осуществить обучение привода.

**5.2.3 Вывод для освещения (меню 2) (см. рис. 7)**

В **меню 2** происходит программирование вывода для освещения (клемма 5/11). Как только ворота приходят в движение, происходит подключение вывода, если только параметр меню установлен на величину, превышающую ноль. После окончания движения ворот вывод для освещения остается активным в течение выбранной продолжительности времени.

Индикация	Привод
0	Освещение выключено
1	60 сек
2	90 сек
3	120 сек
4	150 сек
5*	180 сек
6	210 сек
7	240 сек
8	270 сек
9	300 сек

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**Указание:**

Выход для освещения рассчитан только на подключение реле освещения (437 130).

**5.3 Сервисное меню - настройки для осуществляющего ввод в эксплуатацию**

**Сервисное меню: меню 3 - меню 9**

После выбора номер меню сохраняется на дисплее в течение одной секунды. После окончания этого промежутка времени на дисплее будет мигать соответствующий параметр меню. Для того, чтобы изменить этот параметр необходимо нажать и удерживать три секунды клавишу PRG. При этом номер меню снова появится на дисплее. Спустя три секунды на дисплее снова появится мигающий параметр. Теперь с помощью клавишей «Откр» или «Закр» может быть установлено новое значение параметра. ➤

Если клавиша PRG была отпущена раньше времени, то это вызывает переход в следующее меню. Если в течение 60 секунд в обученном состоянии не будет нажата никакая клавиша, то система управления автоматически переключается в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.1 Автоматическое закрытие ворот (меню 3)** (см. рис. 8)

В этом меню происходит активизация автоматического закрытия ворот путем задания параметра меню больше нуля или соответственно осуществляется выбор времени выдержки ворот в их открытом положении, при условии, что в меню 4 было активировано хотя бы одно защитное устройство (параметр меню отличный от нуля).

**Указание**

Функция автоматического закрытия ворот может быть активирована только в том случае, когда хотя бы одна створка ворот находится в конечном положении «Ворота откр.».

Индикация	Время выдержки
0*	Автоматическое закрытие ворот отсутствует
1	10 сек
2	20 сек
3	30 сек
4	45 сек
5	60 сек
6	90 сек
7	120 сек
8	150 сек
9	180 сек

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.2 Защитные устройства SE 1 и SE 2 (меню 4)** (см. рис. 9)

В случае оснащения привода ворот защитными устройствами в этом меню осуществляются соответствующие настройки, так чтобы система управления соответствующим образом запрашивала вспомогательные принадлежности или дополнительно еще до начала движения испытывала их на готовность к работе.

SE 1 = защитное устройство 1

SE 2 = защитное устройство 2

выводами	72	18	73	18
Индикация	Запрос	Проверка	Запрос	Проверка
	SE 1	SE 1	SE 2	SE 2
0*	нет	нет	нет	нет
1	да	нет	нет	нет
2	да	да	нет	нет
3	нет	нет	да	нет
4	да	нет	да	нет
5	да	да	да	нет
6	нет	нет	да	да
7	да	нет	да	да
8	да	да	да	да

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.3 Настройка функции реле (меню 5)** (см. рис. 10)

В меню 5 может быть активирована сигнальная лампа, которую необходимо подсоединить к внутреннему реле.

Индикация	Функция
0*	Реле выключено
1	2 сек времени предварительного предупреждения до и во время каждого движения ворот: мигание
2	2 сек времени предварительного предупреждения до и во время каждого движения ворот: непрерывное горение
3	Реле втягивает в соответствии с настройкой в меню 2
4	5 секунд времени предварительного предупреждения до и во время каждого движения ворот: мигание
5	5 секунд время предварительного предупреждения до и во время каждого движения ворот: непрерывное горение
6	Реле втянуто в течение всего времени движения ворот

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.4 Ограничение усилия – меню 6 (односторчатые ворота) и 6A/6b (двусторчатые ворота) для направления движения «ЗАКР», меню 8 (односторчатые ворота) и 8A/8b (двусторчатые ворота) для направления движения «ОТКР»** (см. рис. 11 и см. рис. 13)

Система управления сама определяет во время «учебных» движений и во время первых регулярных движений ворот подходящие пороговые значения для устройства контроля усилия. Эта регулировка обычно обеспечивает оптимальную эксплуатационную безопасность с высоким уровнем защиты от несчастных случаев. Автоматически выбранные предварительно величины усилий должны быть при необходимости увеличены в случае, если произошло непреднамеренное реверсирование ворот. Однако, вначале необходимо всегда проверять величину усилий с помощью динамометра прежде, чем будет установлена следующая более высокая ступень. После изменения усилия происходит обучение ворот во время следующего движения от одного конечного положения до другого.

Индикация	Усилие
0*	очень небольшое
1	
2	
↓	
7	очень большое

 **Указание**  
Для достижения максимальной безопасности величина ограничения усилия должна быть установлена на минимально возможное значение

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.5 Режим торможения перед конечным положением (медленное движение/ область допустимых отклонений в конечном положении) – меню 7 (одностворчатые ворота) и 7A/7b (двустворчатые ворота) для направления движения «ЗАКР», меню 9 (одностворчатые ворота) и 9A/9b (двустворчатые ворота) для направления движения «ОТКР» (см. рис. 12 и см. рис. 14)**

В этом меню может быть запрограммирован режим торможения (длина участка медленного движения) перед конечным положением ворот.

Индикация	Медленное движение
0	очень короткий
1	
2	
3*	
↓	
7	

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.6 Установка соответствия защитного устройства направлению движения (меню 10) (см. рис. 15)**

В случае оснащения привода одним или двумя защитными устройствами (SE) необходимо задать направление движения, в котором должно действовать защитное устройство (защитные устройства).

**Указание**

Если в меню 4 активировано лишь одно защитное устройство, то второе защитное устройство будет игнорировано.

Индикация	SE1 в направлении	SE2 в направлении
0	ЗАКР	ЗАКР
1*	ЗАКР	ОТКР
2	ОТКР	ЗАКР
3	ОТКР	ОТКР
4	ЗАКР/ОТКР	ЗАКР
5	ЗАКР/ОТКР	ОТКР
6	ЗАКР	ЗАКР/ОТКР
7	ОТКР	ЗАКР/ОТКР
8	ЗАКР/ОТКР	ЗАКР/ОТКР

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.7 Регулировка подключенного защитного устройства (меню 11) (см. рис. 16)**

В этом меню происходит выбор вида установленного защитного устройства - Либо контактная планка с сопротивлением 8,2 кΩ либо оптическое защитное устройство. Для контактной планки сопротивлением 8,2 кΩ выход для испытания не активен.

Индикация	SE1	SE2
0*	Оптическое	Оптическое
1	Контактные планки сопротивлением 8,2 кΩ	Оптическое
2	Оптическое	Контактные планки сопротивлением 8,2 кΩ
3	Контактные планки сопротивлением 8,2 кΩ	Контактные планки сопротивлением 8,2 кΩ

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.8 Границы реверсирования - меню 12 (створка А / см. рис. 17) и меню 13 (створка В / см. рис. 18)**

В меню 12 при необходимости можно отрегулировать чувствительность срабатывания в конечных положениях ворот ("границы реверсирования") с учетом конкретной ситуации монтажа ворот.

Индикация	Чувствительность срабатывания
0	нечувствительный
1	
↓	
5*	
↓	
9	

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.9 Смещение створки /электрический замок (меню 14) (см. рис. 19)**

В меню 14 могут быть включены или выключены смещение створки и электрический замок.

Индикация	Смещение створки	Электрический замок
0	ВЫКЛ	ВЫКЛ
1*	ВЫКЛ	ВКЛ
2	ВКЛ	ВЫКЛ
3	ВКЛ	ВКЛ

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**5.3.10 «Обучающее» усилие (меню 15) (см. рис. 20)**

В меню 15 может быть отрегулировано «обучающее» усилие.

Индикация	«Обучающее» усилие
0*	нормальное
1	большое

В заключение необходимо нажать клавишу PRG, чтобы снова попасть в нормальный режим работы (меню 0).

**Указание**

После изменения «обучающего» усилия данные обучения пропадают.

**6 Эксплуатация привода поворотных ворот**

**6.1 Указания по эксплуатации привода поворотных ворот**

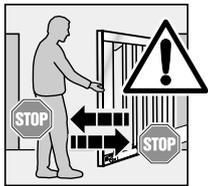
**Указание**

Первые проверки работы ворот, а также программирование или расширение системы дистанционного управления должны, как правило, проводиться с внутренней стороны ворот. Управляйте приводом поворотных ворот только в том случае, когда Вы можете видеть зону движения ворот. Ждите до тех пор, пока ворота полностью не остановятся, прежде, чем направляться в зону движения ворот. Перед выездом или ➤

заездом транспорта также необходимо убедиться в том, что ворота полностью открыты.



**ВНИМАНИЕ!**  
Не допускайте попадания пульта ДУ (передатчика) в руки детей!



Проведите инструктаж всех лиц, которые пользуются воротами, по вопросам надлежащего и безопасного управления воротами. Продемонстрируйте и испытайте механическое устройство разблокировки, а также автоматическое реверсирование ворот с целью обеспечения безопасности. Для этого удерживайте ворота двумя руками во время их закрытия. Установка ворот должна при этом «мягко» отключиться и начать реверсивное движение ворот с целью обеспечения безопасности. Также и при открытии ворот установка ворот должна «мягко» отключиться и начать реверсивное движение ворот с целью обеспечения безопасности.



**ВНИМАНИЕ!**  
Не просовывайте пальцы между полосами поворотных ворот во время движения ворот  
→ **опасность раздавливания!**  
Кроме того, в зоне главной и дополнительной замыкающих кромок имеется **опасность ранения!**

**6.2 Нормальный режим работы**

Система управления находится в нормальном режиме движения. Соответствующее движение ворот может быть вызвано путем нажатия внутренних клавиш «Откр» и «Закр», внешних клавиш открытия и закрытия ворот, а также путем подачи импульса.

**6.3 Режим работы после исчезновения сетевого напряжения («необученный» привод)**

При исчезновении сетевого напряжения на необученном приводе все данные обучения пропадают. Привод является необученным, если не закончены все необходимые учебные движения ворот.

**6.4 Режим работы после исчезновения сетевого напряжения («обученный» привод)**

Если после включения на дисплее имеются две горизонтальных полоски, то это указывает на то, что створка (створки) ворот не обучены эталонным точкам. После этого вначале происходит эталонное движение ворот в направлении "Закр" (без плавной остановки) прежде, чем будет возможным нормальный режим работы.

**6.5 Автоматическое закрытие ворот**

Автоматическое закрытие ворот активируется с помощью **меню 3** (однако, лишь в случае, когда активировано хотя бы одно из защитных устройств SE1 или SE2). Если привод находится в одном из конечных положений («Ворота откр» или проход для людей), то привод ворот

закрывает ворота по истечении времени, установленного в соответствующем меню. Это время продлевается путем подачи импульса на импульсный вход. После нажатия внутренней клавиши для направления движения «закр» ворота немедленно начнут закрываться. В случае подачи импульса или нажатия одной из клавиш во время закрытия ворот привод останавливается.

**6.6 Ограничение усилия / защитные устройства**

В случае, если соответствующее защитное устройство или устройство ограничения усилия обнаруживает какое-либо препятствие во время движения ворот, то привод немедленно перестает прилагать усилие. Это означает, что после обнаружения какого-либо препятствия привод перемещает ворота в противоположном направлении и затем останавливает их.

**6.7 Проходная створка**

Для поворотных ворот имеется два возможных открытых положения. Эти положения достигаются с помощью различных импульсных входов. При подаче импульса 2 открывается створка А (проходная створка), если ранее она была закрыта – см. рис. 5.2/5.3.

**Указание**

В случае активирования смещения створок может двигаться только створка А, если створка В находится в конечном положении «Ворота закр».

**6.8 Отсоединение «обученного» привода от ворот**

В результате отсоединения от ворот и соединения с воротами обученного привода (см. рис. 3.4/3.7) положение ворот, которое «выучила» система управления, исчезает. Поэтому эти операции должны производиться **только в экстренных ситуациях или при выполнении работ технического обслуживания**. Для нового согласования системы управления с устройством привода см. пункт 6.9.

**6.9 Определение опорных точек привода поворотных ворот**

Имеется две возможности определения опорных точек установки ворот:

- а) Стирание опорных точек (6.10.1)
- б) Повернуть створку ворот в направлении «Закр».

**6.10 Возврат отдельных регулировок привода поворотных ворот в положение заводской регулировки**

Для возврата привода ворот в положение его заводской регулировки можно по отдельности стереть из памяти следующие регулировки с тем, чтобы не были потеряны все величины, которым был обучен привод..

**6.10.1 Стирание опорных точек (как при исчезновении напряжения)**

- а) Необходимо выбрать **меню 2**.
- б) Выбрать в меню параметр 2.
- в) Нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 10 секунд.
- г) Как только на дисплее появится индикация необходимо отпустить клавишу PRG.



**или:**

- а) Выключить сетевое напряжение.
- б) Включить сетевое напряжение.

### 6.10.2 Стирание «выученных» усилий

- а) Необходимо выбрать **меню 2**.
- б) Выбрать в меню параметр 1.
- в) Нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 10 секунд.
- г) Как только на дисплее появится индикация



### 6.11 Возврат всех регулировок привода поворотных ворот в положение заводской регулировки

Для возврата всех «выученных» регулировок привода в положение заводской регулировки необходимо сделать следующее:

- а) Необходимо выбрать **меню 2**.
- б) Выбрать в меню параметр 0.
- в) Нажать клавишу PRG и держать ее нажатой в течение 10 секунд.
- г) Как только на дисплее появится индикация



## 7 Сообщения о неисправностях

Сообщения о неисправностях можно узнать по мигающей точке правого дисплея.

### 7.1 Квитирование сообщений о неисправностях

В случае возникновения какой-либо неисправности сообщение о ней может быть квитировано при условии, что этой неисправности больше нет. При нажатии внутренних или внешних клавишей открытия или закрытия ворот или при подаче импульса происходит гашение неисправности и ворота движутся в соответствующем направлении.

### 7.2 Поиск и устранение неисправностей (см. стр. 85-87)

Система управления имеет два семиразрядных дисплея, с помощью которых производится индикация всех сообщений, неисправностей и рабочих состояний. В нормальном режиме работы показанный слева символ указывает рабочее состояние створки А (при необходимости проходной створки), а правая половина дисплея в случае двустворчатых ворот связана со створкой В.

Мигание символа указывает на то что, что соответствующая створка движется или происходит отсчет времени выдержки при автоматическом закрытии ворот.

## 8 Условия гарантии

### Гарантийный срок

Дополнительно к предусмотренной законом гарантии продавца на основании договора купли-продажи мы предлагаем покупателю дополнительную гарантию, начинающуюся со дня покупки на следующие изделия:

- а) 5 лет на механическую часть (составляющие) привода, двигатель и систему управления двигателем;

- б) 2 года на дистанционное управление, датчики импульсов, вспомогательные принадлежности и специальные устройства

Гарантия не распространяется на части, быстро расходуемые свой ресурс (например, предохранители, батареи, осветительные средства). Предъявление претензии по гарантии не вызывает продления срока гарантии. В отношении поставки запасных частей и работ по устранению дефектов срок гарантии составляет шесть месяцев, однако, он не может быть меньше текущего гарантийного срока.

### Необходимые условия

Претензии по гарантии могут быть предъявлены только в стране, в которой было куплено устройство. Товар должен быть куплен в соответствии с указанным нами каналом сбыта. Претензия по гарантии может быть предъявлена только в связи с ущербом произошедшем непосредственно на объекте договора купли-продажи. Гарантия исключает возмещение затрат на демонтаж и монтаж, проверку соответствующих частей, а также в связи с требованиями, связанными с упущенной прибылью и возмещением ущерба. Документом, подтверждающим право на гарантию, является товарный чек на изделие.

### Гарантийные услуги

В течение всего гарантийного срока мы устраняем все дефекты изделия, в отношении которых доказано, что они возникли вследствие некачественных материалов или некачественного изготовления. Мы обязуемся по собственному усмотрению бесплатно заменить дефектный товар качественным товаром, устранить дефект или материально компенсировать уменьшение ценности товара.

Гарантия не распространяется на повреждения и дефекты, вызванные следующими причинами:

- Неквалифицированным монтажом и подключением;
- Неквалифицированным вводом в эксплуатацию и обслуживанием;
- Действием внешних факторов: например, огня, воды, аномальными условиями окружающей среды;
- Механическими повреждениями вследствие аварии, падения, удара;
- Разрушением вследствие небрежности или злого умысла;
- Естественным изнашиванием или некачественным техническим обслуживанием;
- Ремонт, выполненным неквалифицированными лицами;
- Использованием частей, изготовленных другими изготовителями;
- Удалением заводского номера или приведением его в состояние, исключающее возможность прочесть его.

Замененные части изделия являются нашей собственностью.

**9 Технические данные**

<b>Питающее напряжение:</b>	230 - 240 V AC переменного тока, 50 Hz
<b>Мощность:</b>	0,25 kW
<b>Система управления:</b>	микропроцессорная система управления с 7-разрядным дисплеем, управляющее напряжение 24 V DC постоянного тока, класс защиты IP 65
<b>Режим работы:</b>	S2, кратковременный режим 4 минуты
<b>Номинальная нагрузка:</b>	360 N
<b>Макс. тяговое и нажимное усилие:</b>	1200 N
<b>Отключение в конечном положении/ограничение усилия:</b>	может быть произвольно запрограммировано с помощью электронных средств, с механическими конечными выключателями
<b>Автоматика отключения:</b>	ограничение усилия для обоих направлений движения, с самообучением и самоконтролем
<b>Время движения ворот</b>	От 16 до 32 секунд, в зависимости от ширины ворот, при угле открытия 90°
<b>Время выдержки:</b>	индивидуально регулируется (необходимо защитное устройство)
<b>Запирание ворот:</b>	Электрический замок для запирания на стойке и напольного запирания, необходим при ширине створки ворот более 2000 мм
<b>Разблокировка ворот:</b>	на приводе, посредством замка
<b>Электродвигатель:</b>	шпindelный узел с двигателем постоянного тока 24 V DC и червячным редуктором, класс защиты IP 43
<b>Корпус:</b>	алюминий, окрашенный
<b>Система радиуправления:</b>	двухклавишный пульт ДУ HS 2

7.2 Поиск и устранение неисправностей

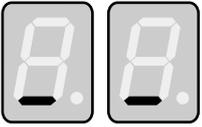
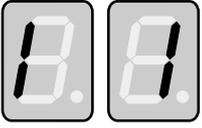
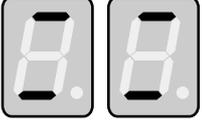
Индикация на дисплее	Неисправность	Возможная причина	Устранение
	Створка А повернулась слишком далеко в направлении «закр»	Конечный выключатель «Ворота закр» был смещен	Необходимо проверить конечный выключатель «Ворота закр». При необходимости нужно снова провести обучение привода Система управления <b>автоматически</b> осуществляет движение, связанное с определением опорных точек ворот
		Привод был отсоединен от ворот	
	Створка b повернулась слишком далеко в направлении «закр»	Конечный выключатель «Ворота закр» был смещен	Необходимо проверить конечный выключатель «Ворота закр». При необходимости нужно снова провести обучение привода Система управления автоматически осуществляет движение, связанное с определением опорных точек ворот
		Привод был отсоединен от ворот	
	Неправильный ввод данных	Была произведена попытка вызвать автоматическое закрытие ворот и защитное устройство (устройства) не было активировано (не были активированы) при этом	Необходимо активировать хотя бы одно защитное устройство
	Ограничение времени движения (время движения более 60 сек)	Привод был отсоединен от ворот	Необходимо соединить привод с воротами
	Внутренняя системная ошибка	Пониженное напряжение	Проверьте питающее напряжение
	Превышено предельное значение усилия на створке А	Слишком тяжелый или неравномерный ход ворот	В зоне ворот имеется какое-то препятствие
		Сделайте ход ворот более легким и равномерным	Уберите имеющееся препятствие, при необходимости снова осуществите процесс обучения
	Превышено предельное значение усилия на створке b	Слишком тяжелый или неравномерный ход ворот	Сделайте ход ворот более легким и равномерным
		В зоне ворот имеется какое-то препятствие	Уберите имеющееся препятствие, при необходимости снова осуществите процесс обучения
	Цепь тока покоя	Разомкнута цепь между выводами 12 и 13	Установите перемычку между выводами 12 и 13
		Разомкнут выключатель	Необходимо замкнуть выключатель

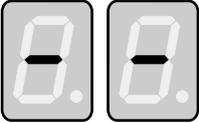
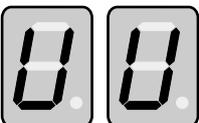
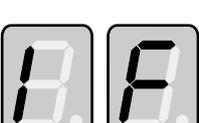


**Указание**

В связи с различием погодных условий в летнее и зимнее время может потребоваться различная регулировка допустимого отклонения усилия. Если допустимое отклонение усилия было увеличено на зимнее время, то на летний период его необходимо снова уменьшить.

7.2 Поиск и устранение неисправностей

Индикация на дисплее	Неисправность	Возможная причина	Устранение
	Слишком низкое «учебное» усилие на створке А	При обучении необходимое усилие на приводе створки А было слишком низким	Необходимо увеличить «учебные» усилия (см. пункт 5.3.10)
		Очень тяжелый ход створки ворот А	Необходимо проверить ход створки ворот А
	Слишком низкое «учебное» усилие на створке В	При обучении необходимое усилие на приводе створки В было слишком низким	Необходимо увеличить «учебные» усилия (см. пункт 5.3.10)
		Очень тяжелый ход створки ворот В	Необходимо проверить ход створки ворот В
	Защитное устройство 1 (SE1)	Во время движения сработало защитное устройство 1	Необходимо проверить защитное устройство 1
		Неисправно защитное устройство 1	Необходимо заменить защитное устройство 1 в сборе
	Защитное устройство 2 (SE2)	Во время движения сработало защитное устройство 2	Необходимо проверить защитное устройство 2
		Неисправно защитное устройство 2	Необходимо заменить защитное устройство 2 в сборе
<b>Неисправность/сообщения</b>			
	Створки закрыты		
	Створки в полуоткрытом положении		
	Створки открыты		
	Отсутствует опорная точка для привода А	Исчезновение сетевого напряжения	Необходимо повернуть створку А до конечного положения «Ворота закрыт»
	Отсутствует опорная точка для приводов А и В	Исчезновение сетевого напряжения	Необходимо повернуть обе створки до конечного положения «Ворота закрыт»

7.2 Поиск и устранение неисправностей			
Индикация на дисплее	Неисправность/ сообщни	Возможная причина	Устранение
	Все данные восстановлены в прежнем значении		Необходимо обучить оба привода
	Привод А не обучен	Привод еще не обучен	Необходимо обучить привод
	Приводы А и В не обучены	Приводы еще не обучены	Необходимо обучить приводы
	Створка А не обучена	Привод еще не обучен	Необходимо обучить привод А
	Створка В не обучена	Привод еще не обучен	Необходимо обучить привод В
 	Приводы не обучены полностью	Учебное движение еще не закончено	Необходимо обучить оба привода
 	Приводы не обучены полностью	Учебное движение еще не закончено	Необходимо обучить оба привода

